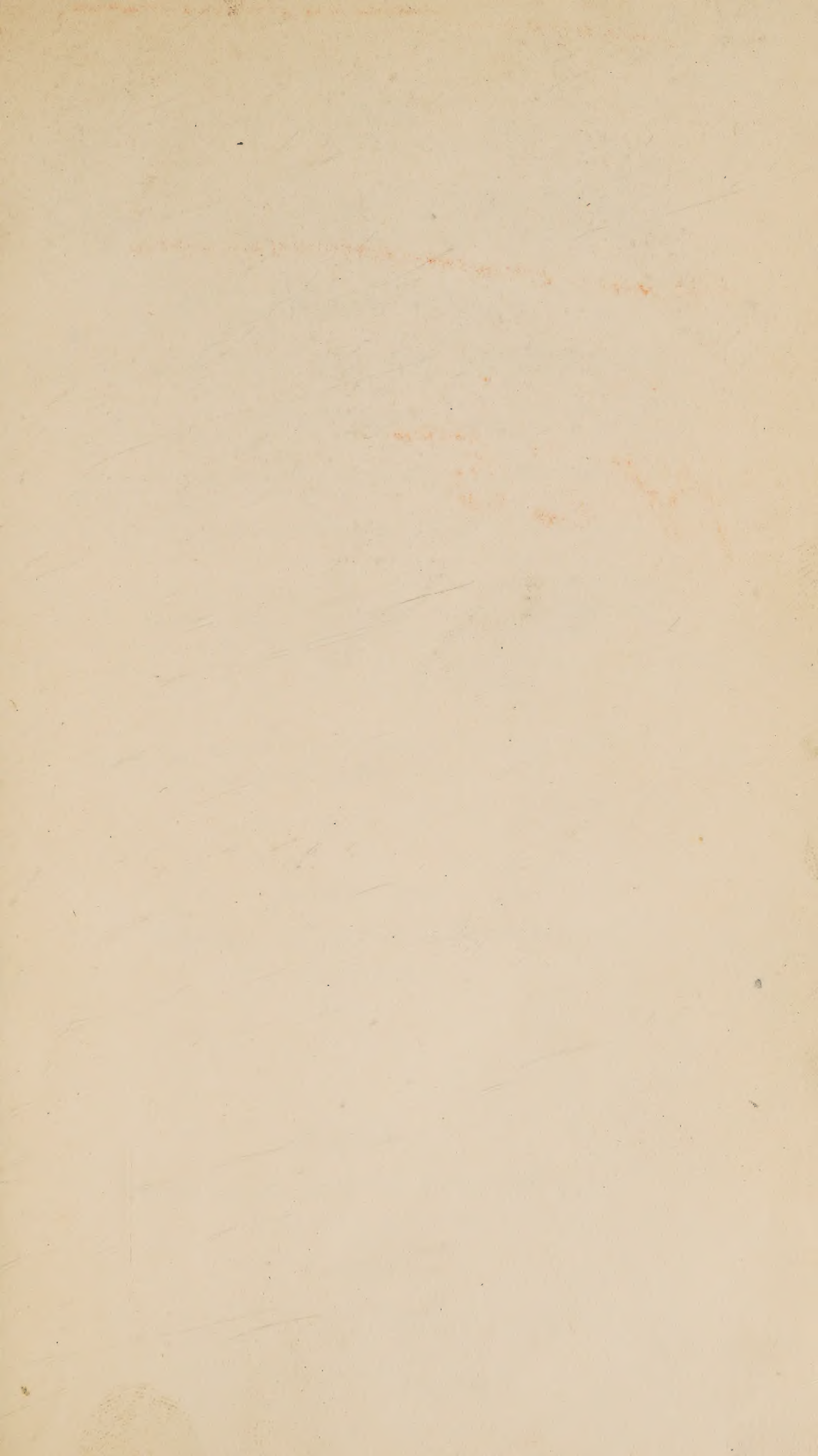

S
7342



RECUEIL

DE MÉMOIRES

DE MÉDECINE,

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE

MILITAIRES,

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

PARIS,

[illegible]

[illegible]



RECUEIL
DE MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES,

FAISANT SUITE AU JOURNAL QUI PARAISSAIT SOUS LE MÊME TITRE.

Rédigé, sous la surveillance du Conseil de santé,

Par MM. BÉGIN, Chirurgien en chef, premier Professeur à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce; JACOB, ancien Pharmacien-major des armées; et CASIMIR BROUSSAIS, Professeur de physiologie médicale et d'anatomie pathologique à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce.

PUBLIÉ PAR ORDRE DE S. EXC. LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA GUERRE.

Volume Cinquante-deuxième.

PARIS,

IMPRIMERIE DE MOQUET ET HAUQUELIN,

RUE DE LA HARPE n° 90.

1842.



Les officiers de santé militaires, de tous les grades et de toutes les professions, n'apprendront pas sans émotion et sans reconnaissance que les noms de trois de leurs chefs : PERCY, DESGENETTES et LARREY, ont été inscrits sous les voûtes de l'arc de triomphe de la barrière de l'Étoile, parmi ceux des hommes dont la France consacre le souvenir à l'immortalité, pour la part qu'ils ont prise, dans nos grandes luttes, à sa gloire et à ses succès.

MÉMOIRES

DE MÉDECINE,

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE

MILITAIRES.

DOCUMENTS

POUR SERVIR A L'HISTOIRE

DES MALADIES DU NORD DE L'AFRIQUE,

par M. le docteur LAVERAN,

médecin adjoint à l'hôpital militaire d'instruction de Metz.

Lors de mon arrivée en Afrique, dans l'idée de fixer mon opinion sur les maladies de ce climat, je dirigeai mes recherches de manière à obtenir une sorte de parallèle entre les affections qui se présentaient à mon observation et celles qui avaient été étudiées ailleurs. Le tableau suivant résume les faits sur lesquels repose le travail que je soumets au conseil de santé et à mes confrères :

ANNÉE 1840.

Algérie.

NATURE DES MALADIES.	AVRIL.			MAI.			JUIN.			JUILLET.			AOUT.			SEPTEMBRE.			OCTOBRE.		
	Entrés.	Sortis.	Morts.	Entrés.	Sortis.	Morts.	Entrés.	Sortis.	Morts.	Entrés.	Sortis.	Morts.	Entrés.	Sortis.	Morts.	Entrés.	Sortis.	Morts.	Entrés.	Sortis.	Morts.
Fièvres quotidiennes de première invasion	6	6	»	19	19	»	16	16	»	32	32	»	46	46	»	54	54	»	37	37	»
Fièvres quotidiennes de deuxième invasion	19	19	»	17	17	»	7	7	»	11	11		2	2	»	9	9	»	13	13	»
Fièvres tierces de première invasion	8	8	»	25	25	»	5	5	»	14	14	»	30	30	»	38	38		29	29	»
Fièvres tierces de deuxième invasion	22	22	»	25	25	»	9	9	»	16	16	»	3	3	»	7	7	»	8	8	»
Fièvres rémittentes simples	»	»	»	»	»	»	4	4	»	22	22	»	13	13	»	10	9	1	23	23	»
Fièvres rémittentes pernicieuses	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	4	2	5	2	3	2	1	1	7	5	2
Fièvres quotidiennes pernicieuses	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvres tierces pernicieuses	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	7	2	6	4	2	»	»	»	»	»	»
Fièvres pseudo-continues	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	11	»	25	24	1	19	16	3	21	20	1
Fièvres pseudo-continues pernicieuses	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	2	2	6		4	1	1	»	9	7	2
Fièvre quarte	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»
Fièvres quotidiennes avec irritation intestinale	15	15	»	2	2	»	9	9	»	6	6	»	»	»	»	4	4	»	5	5	»

Fièvres tierces avec irritation intestinale	6	6	»	»	»	»	2	2	»	2	2	»	»	»	»	2	2	»	1	1	»
Fièvres typhoïdes	9	6	3	13	9	4	10	6	4	16	10	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvres quotidiennes et bronchite	6	6	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Diarrhées	10	10	»	26	26	»	36	36	»	34	34	»	39	39	»	41	41	»	49	49	»
Dysenteries aiguës	6	6	»	15	10	5	5	4	1	14	12	2	4	3	1	9	4	5	13	9	4
Dysenteries chroniques	4	3	1	8	4	4	6	2	4	2	»	2	8	4	4	10	5	5	14	9	5
Bronchites aiguës	17	17	»	3	3	»	3	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bronchites chroniques	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleuro-pneumonies	8	5	3	2	1	1	1	1	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleurites	»	»	»	4	4	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Phthisies pulmonaires	1	»	1	2	1	1	6	1	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hémoptysies	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ascites	3	3	»	4	4	»	1	1	»	4	4	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»
Angines	»	»	»	2	2	»	3	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Stomatites	»	»	»	3	3	»	3	3	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Scorbut	»	»	»	3	3	»	1	»	1	3	3	»	13	8	5	»	»	»	»	»	»
Endocardite	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Névralgies	1	1	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»
Engorgements de la rate	»	»	»	6	6	»	»	»	»	3	3	»	5	5	»	»	»	»	»	»	»
Hypertrophie du cœur	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Maladie de Bright	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Abcès iliaque	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Abcès du foie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»	1	12	9	3
Arthrites	3	3	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ictères	3	3	»	1	1	»	4	4	»	1	1	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»
Affections indéterminées	13	13	»	39	39	»	48	48	»	8	8	»	15	15	»	»	»	»	»	»	»
	163	155	8	221	205	16	182	166	16	227	210	17	224	204	20	207	191	16	241	224	17

Je n'ai pas eu le temps d'accomplir entièrement la tâche que je m'étais imposée ; mais comme je crois bonne la direction que jai suivie, je dirai les résultats auxquels elle m'a conduit.

Aujourd'hui que tout a été remis en doute, les faits les plus simples ont leur importance. J'ai donc exposé les rapports de fréquence des différentes maladies observées dans mon service, et j'ai cherché à faire ressortir ce qu'elles m'ont fourni d'intéressant.

Je n'irai pas au delà des faits, parceque je comprends que pour généraliser, il faudrait étayer ses conclusions de chiffres plus élevés, et avoir suivi les maladies d'Afrique pendant plusieurs années : mon travail sera donc incomplet et partiel ; mais il pourra servir, je l'espère, à ceux qui, marchant dans la même voie, prépareront aux médecins envoyés en Afrique une pratique appuyée sur l'expérience.

DE LA GASTRO-ENTÉRITE TYPHOIDE.

J'ai observé 48 cas de gastro-entérites typhoïdes : 9 en avril, 13 en mai, 9 en juin, 17 en juillet. A partir de la fin de ce mois, je n'ai pas eu l'occasion de rencontrer cette affection une

seule fois, sur le grand nombre de malades qui ont passé dans mon service.

Le cadre dans lequel j'inscrivais mes observations me fournit les résultats étiologiques suivants :

AGES.

Hommes de 20 ans	3	—	de 24	7
— de 21	5	—	de 25	2
— de 22	9	—	de 26	1
— de 23	21			

DURÉE DU SÉJOUR EN AFRIQUE.

Moyenne	4 mois 5 jours.	Maximum	8 mois.
Minimum	15 jours.		

ARMES.

Artillerie	9	Cavalerie	8
Génie	3	Infanterie	28

10 de ces hommes n'avaient jamais quitté Alger; 27 avaient fait une ou plusieurs expéditions, plusieurs accusaient de grandes fatigues.

Les premiers observateurs qui étudièrent l'affection qui nous occupe signalèrent, comme cause de son développement, l'arrivée récente à Paris; en Afrique, l'influence de l'acclimatement a été pour moi aussi saillante que possible : pas un

seul de mes malades n'avait un an de séjour : on pourrait donc aujourd'hui généraliser ce qu'on a cru d'abord spécial à Paris, et étudier plus largement comment les perturbations physiques et morales qu'entraînent les changements de lieu deviennent causes de la gastro-entérite typhoïde.

Mes recherches sur l'âge des hommes atteints d'entérite typhoïde concordent avec celles qui ont été faites par d'autres; 38 de mes malades avaient moins de 24 ans : fait important, qui établit pour sa part, combien il est utile de ne livrer à toutes les fatigues de la guerre que des hommes arrivés à un développement complet. La plupart avaient une forte constitution, plusieurs cependant attribuaient leur maladie à la fatigue, circonstance contradictoire en apparence, mais expliquée par cette observation, que le volume des muscles témoigne rarement d'une forte résistance aux causes destructives de la vie.

Ces faits étiologiques n'ont rien de nouveau ni d'exceptionnel; ils confirment ceux qui ont été constatés à Paris, et, à mon sens, c'est ce qui leur donne de l'intérêt.

L'étude des symptômes de la fièvre typhoïde a été faite avec assez de soin pour que son nom les rappelle sur le champ, les symptômes variables ont été dans les rapports suivants : début par des

frissons survenant, d'une manière régulière et sous forme d'accès, 15 fois.

Début brusque, 33 fois.

Délire 12 fois, coma 15 fois, agitation 9, soubresauts des tendons 8, mouvements involontaires 15.

Epistaxis 15, hémorrhagie buccale 4, surdité 20.

Langue nette et humide 5, rouge et visqueuse 22, fuligineuse 7, selles sanguinolentes 3, selles involontaires 2 fois. J'ai rencontré 4 fois les taches rosées, que j'ai d'ailleurs toujours cherchées; 22 fois des sudamina, 4 fois des pustules analogues à celles de la varicelle, 8 fois des parotidites, 3 fois des furoncles, 5 fois des escarres au sacrum, 4 fois la gangrène de la bouche.

Toujours, du reste, il a existé de la faiblesse, de la céphalalgie, de la stupeur, des douleurs dans l'abdomen, du météorisme, du gargouillement, de la diarrhée; de sorte que les seules différences entre mes observations et celles de M. Louis, par exemple, portent sur la rareté des taches rosées dans les faits qui m'appartiennent, et sur la fréquence des sudamina, et des parotidites; enfin, sur l'intensité de la diarrhée, que je n'ai pas trouvée dans un rapport direct avec la gravité de l'affection, mais qui, même dans les cas légers, a été encore un symptôme important.

Cette tendance à l'inflammation du colon était surtout apparente pendant la convalescence, observation que je regarde comme importante, et au point de vue de la science, puisqu'elle vient à l'appui des grandes idées que Pringle et Broussais ont émises sur le siége de l'inflammation dans les différents climats, et au point de vue de la pratique, puisqu'elle éveille l'attention du médecin sur la manière dont s'opère la digestion pendant la convalescence de la gastro-entérite typhoïde.

A Paris, un écart de régime est souvent sans importance, et l'attention du médecin est plus fixée, pour ainsi dire, sur l'invasion possible de la phthisie pulmonaire; en Afrique, sur 16 hommes qui ont succombé à la gastro-entérite typhoïde, 6 ont péri pendant la convalescence, par le fait de la colite chronique, qui est comme la phthisie des pays chauds.

La durée moyenne des fièvres typhoïdes a été de 16 jours, le maximum de 54 jours, le minimum de 3 jours. L'homme qui fait le sujet de cette dernière observation a succombé à une perforation ; ce qui porte à croire qu'il était malade avant son entrée à l'hôpital.

La mortalité a été de 16 sur 48 ou de 1|3; 3 fois la mort est survenue par le fait d'une perforation intestinale ; 6 fois consécutivement à une

entéro-colite chronique; de sorte qu'il est permis, malgré ce rapport élevé, de regarder comme peu graves les cas de gastro-entérite typhoïde observés par moi.

Sur 38 malades ayant moins de 24 ans, 12 ont succombé, c'est-à-dire que la mortalité a été pour eux comme 1 est à 3,17. Elle a été au contraire pour les autres comme 2 est à 2,5. Le jeune âge est donc en Afrique comme en France un élément favorable dans le pronostic.

La durée de l'acclimatement a eu une influence apparente sur la terminaison de l'affection.

Guéris. Moyenne 4 mois, minimum 20 jours.

Morts. Moyenne 3 mois, maximum 6 mois, minimum 25 jours.

Les éléments du pronostic fournis par les symptômes ont été les mêmes que ceux qui sont indiqués par les auteurs; je n'ai eu, par exemple, aucune raison de l'opinion des médecins qui regardent les sudamina comme d'un pronostic toujours grave en Afrique.

A mon arrivée dans ce pays, j'étais tellement prévenu par certaines lectures, que je ne croyais rencontrer qu'une seule affection à formes variées, et que je ne songeais qu'à employer un seul médicament, le sulfate de quinine.

J'eus lieu bientôt de m'apercevoir de mon er-

reur en rencontrant la fièvre typhoïde identique à celle que j'avais vue à Paris ; et comme à cette époque, j'entendais parler constamment de fièvres pernicieuses, qui ne s'offrirent à moi que plus tard, je ne crois pas écrire une chose inutile en faisant connaître qu'on observe en Afrique, dans les six premiers mois de l'année, la gastro-entérite de Broussais, la fièvre typhoïde, l'affection en un mot qui résume aujourd'hui les fièvres de Pinel, et qu'en Afrique comme à Paris, l'opportunité du sulfate de quinine dans le traitement de cette maladie est toute accidentelle.

A mon sens, on a trop généralisé l'influence endémo-épidémique de la saison chaude d'Afrique; autant sont fécondes les grandes idées des épidémistes, quand elles sont en présence des faits qui ont avec elles de l'affinité, autant elles sont vagues, quand on s'en sert pour abriter, derrière les mots sonores qui les expriment, le vide de la pensée.

OBSERVATIONS PARTICULIÈRES DE GASTRO ENTÉRITE TYPHOÏDE.

PREMIÈRE OBSERVATION. — GASTRO-ENTÉRITE TYPHOÏDE. FORME ATAXIQUE.

Leclerc, ouvrier d'administration, âgé de 23 ans, en Afrique depuis trois mois, entré à l'hôpital du Dey le 2 mai 1840.

Leclerc accuse quatre jours de maladie : faiblesse, céphalalgie, insomnie, agitation, langue muqueuse, rouge, pointillée, météorisme, gargouillement dans la fosse iliaque droite; plusieurs selles liquides dans les vingt-quatre heures, pouls peu développé, fréquent, peau chaude et sèche : diète, une saignée, trente sangsues sur l'abdomen.

Le sang tiré de la veine n'est pas couvert d'une couenne inflammatoire ; le 3, insomnie, céphalalgie dominante : diète, trente sangsues au front. A quatre heures, hémorrhagie bucco-gengivale abondante, faiblesse, peau froide, anxiété; la nuit, agitation, délire bruyant.

Le 4, pas de réponses aux questions, agitation, mouvements automatiques de la tête, langue sèche, fuligineuse, météorisme accru, pouls

fréquent, dur, peau chaude : 20 sangsues aux apophyses mastoïdes.

Le 5, l'état de Leclerc s'est aggravé ; soubresauts des tendons.

Le 8 et le 9 même état ; le 10, pas de selles liquides, le 11 parotidite à gauche, le 12, éruption confluente de furoncles ; la peau a perdu sa chaleur ; le pouls, très fréquent, est moins dur et moins large.

Les jours suivants, affaissement plus marqué, délire par moments, somnolence habituelle. Gencives et lèvres fuligineuses, météorisme très marqué, parotidite suppurée ; escarre au sacrum, mort le 17 à 6 heures du soir.

NÉCROPSIE A 10 HEURES, LE 18.

Raideur cadavérique, sugillations dorsales, l'encéphale ne remplit pas la boîte crânienne, l'arachnoïde de la face supérieure du cerveau est légèrement opaque, soulevée par de la sérosité d'un aspect louche.

La substance cérébrale est légèrement injectée, d'une bonne consistance.

Le cœur droit contient du sang noir caillé ; sa membrane interne est blanche, son tissu d'une bonne consistance.

Les poumons sont légèrement engoués à leur base, les bronches rouges et couvertes de mucosités.

L'estomac est revenu sur lui-même; sa membrane muqueuse offre deux plaques rouges pointillées, de la largeur d'une pièce de 5 francs; sa consistance est normale.

Teinte jaune du duodénum et du jéjunum, avec des rougeurs arborisées; l'iléon offre six plaques rouges, saillantes au-dessus du niveau de la surface muqueuse, et érodées par places; autour de ces plaques, situées au bord convexe de l'intestin, existent des rougeurs arborisées, et des élevures, rouges (glandes de Brunner.) Le cœcum est d'une teinte grise, avec des rougeurs arborisées; le colon a la même coloration; vers sa partie inférieure, existent plusieurs élevures, marquées d'un point noir à leur centre.

Les ganglions mésentériques sont rouges, tuméfiés, ramollis; la rate a environ 8 pouces d'étendue, sa couleur est rouge grenat, sa consistance pulpeuse.

Le foie est d'une bonne consistance, la bile est jaune, aqueuse.

2e OBSERVATION — ENTÉRITE TYPHOÏDE, FORME ADYNAMIQUE.

Boniard, soldat à la légion étrangère, né à Genève, entré à l'hôpital du Dey, le 29 juin.

Boniard a 23 ans, il est d'une constitution très forte ; il est arrivé en Afrique depuis 6 semaines. Il accuse de la faiblesse, de la céphalalgie, de la diarrhée; face rouge, turgescente, épistaxis, stupeur, insomnie; pouls plein, fréquent; langue rouge, visqueuse ; douleur dans la fosse iliaque droite, météorisme, gargouillement : diète, une saignée; le sang tiré de la veine est sans traces de couenne.

Insomnie; le 30, peau chaude et sèche, pouls dur, très fréquent ; stupeur plus marquée : diète, une saignée. Le 1er juillet, toux légère, râle sibilant, somnolence ; le 2, surdité, somnolence, réponses lentes et incohérentes ; le 3, même état, soubresauts des tendons; le 4, la faiblesse, la somnolence vont croissant, décubitus dorsal, fuliginosités épaisses, météorisme très marqué, pouls fort, fréquent, selles fréquentes et involontaires: diète, sulfate de quinine 1 gramme.

Le 5, même état; sulfate de quinine un gramme matin et soir; l'état de Boniard va s'aggravant : il est couché sur le dos, sans relation avec ce qui l'entoure, sa face est pâle, cadavéreuse, ses narines obstruées par une poussière sale, ses gencives et ses dents couvertes de fuligo, son pouls constamment très fréquent : continuation de sulfate de quinine à 1 gramme matin et soir.

Le 21 l'affaissement était si grand que je déses-

pérais de Boniard ; néanmoins une amélioration presque subite survient, retour de l'intelligence, face expressive, peau humide; le 23, retour des accidents, anxiété, stupeur, chaleur, pouls fréquent, selles involontaires: continuation du sulfate de quinine ; affaissement croissant, éruption confluente de sudamina; persistance des accidents les jours suivants; mort le 5 août, à 4 heures du matin.

NÉCROPSIE A 6 HEURES DU SOIR.

Pas de raideur cadavérique, pas de traces de putréfaction; l'arachnoïde de la face supérieure du cerveau est opaque, soulevée par des fausses membranes jaunes; la pie mère est rouge, injectée, ramollie, le cerveau est légèrement injecté, sa consistance est normale.

Le cœur contient du sang rouge, caillé, dans ses cavités droites; sa membrane interne est blanche, son parenchyme consistant.

Les bronches sont rosées, pleines de mucosités; les poumons sont engoués à leur base.

L'estomac est distendu par du liquide, sa membrane muqueuse présente des rougeurs pointillées.

La partie supérieure de l'intestin grèle a une teinte jaune, son quart inférieur est d'un rouge uniforme, autour de dix ulcérations d'une teinte gris noir formées au dépens de la membrane muqueuse.

Le cæcum a une teinte grise, sa consistance n'est pas diminuée; vers la moitié inférieure du colon se prononce l'altération propre à la dysenterie : aspect œdémateux de la membrane muqueuse, élevures érodées au sommet, couvertes de fausses membranes, inégales et réticulées.

Les ganglions mésentériques sont gris, peu tuméfiés.

La rate est petite, rouge, ramollie.

Le foie n'offre rien à noter, la bile est jaune, aqueuse. Les reins n'ont rien de remarquable, la vessie est pleine.

3e OBSERVATION. — ENTÉRITE TYPHOÏDE LATENTE, PERFORATION INTESTINALE.

Leloup, soldat au 17e léger, en Afrique depuis 7 mois, entre au Dey le 13 mai.

Leloup a 23 ans; il est d'une constitution forte, il me dit être malade depuis 8 jours, et accuse une violente douleur dans le ventre, survenue la veille, décubitus dorsal, face anxieuse, grippée, peau froide, pouls petit, très fréquent, langue rouge, nausées, vomissements bilieux, ventre tuméfié et douloureux, à un tel point que le plus léger contact fait jeter des cris au malade.

Diète; 30 sangsues sur l'abdomen; insomnie,

plaintes ; le 14, même état ; le 30, nouvelles sangsues. Mort le 15, à 5 heures du matin.

NÉCROPSIE A MIDI.

Raideur cadavérique, arachnoïde soulevée par un peu de sérosité opaline, cerveau sablé, consistant.

Le cœur contient, à droite, environ deux onces de sang noir, liquide, sa membrane interne est blanche, son tissu consistant.

Les poumons sont engoués, postérieurement. Le péritoine contient environ un litre de pus grisâtre et un vers lombric ; les anses de l'intestin grêle sont colorées d'un rouge pointillé ; le tissu sous-péritonéal est ramolli.

A quatre pouces au-dessus de l'insertion du cœcum, l'iléon présente une ouverture, ronde, d'une ligne environ de diamètre, qui fait communiquer la cavité du péritoine avec celle de l'intestin.

Le tube digestif contient des mucosités abondantes, et 8 vers lombrics.

L'estomac offre un ramollissement avec amincissement de sa portion cardiaque; l'intestin grêle est teint par la bile supérieurement ; vers sa partie inférieure, il offre, au milieu de rougeurs arborisées, 6 plaques ulcérées, d'une teinte rouge; l'une d'elles est le siége de la perforation, qui existe au centre d'une ulcération, d'un centimètre

d'étendue au niveau des tuniques muqueuse et musculaire, de deux millimètres à peine au niveau du péritoine ; autour de ces ulcérations existe une substance sèche, jaune (plaques dures).

Le cœcum et le colon offrent des rougeurs avec ramollissement de la membrane muqueuse.

Les ganglions mésentériques sont rouges, volumineux, ramollis. La rate est très grosse, d'un rouge vineux, très molle. Le foie est sain, la bile abondante, épaisse, noirâtre. La vessie est entièrement vide.

4e OBSERVATION.—ENTÉRITE TYPHOÏDE ; DYSENTERIE CHRONIQUE.

Lambiard, soldat au 14e d'artillerie, en Afrique depuis 6 mois, entre au Dey le 6 juillet 1840, malade depuis 10 jours.

Cet homme a 25 ans, sa constitution est forte. Il accuse de la fièvre, de la diarrhée ; céphalalgie, stupeur, insomnie, pouls dur et fréquent, toux, langue rouge et visqueuse, soif, météorisme, gargouillement, 5 à 6 selles liquides dans les 24 heures: diète, 30 sangsues sur l'abdomen. Le 7, même état de faiblesse très marquée, sécheresse de la langue; le 8, fuligo des gencives; le 9, abcès à la partie supérieure de la jambe, un cataplasme; le

10, même état; le 11, l'abcès est ouvert, et donne issue à une grande quantité de pus ichoreux, d'une teinte brune.

Les jours suivants, même état, décubitus dorsal, faiblesse, surdité, langue sèche, selles liquides; cet état dure jusqu'au 20, où les symptômes commencent à s'améliorer : la stupeur disparaît, le pouls diminue de fréquence, la peau est moins chaude; néanmoins, les selles continuent à être et liquides et répétées. Lambiard demande avec instance des aliments, il s'en procure à notre insu; sa nutrition s'altère rapidement, sa peau est sèche, son ventre affaissé; il a huit à dix selles liquides dans les vingt-quatre heures. Le 2 août, son pouls est à 90 pulsations, sa peau chaude et sèche, ses pommettes colorées en rouge vineux, sa maigreur considérable. Sourd à toutes nos recommandations, il se procure de la viande, du pain, et succombe le 10 août, dans un état de marasme avancé.

NÉCROPSIE.

Maigreur, émaciation générale.

Le cœur contient des caillots rosés, d'une consistance fibrineuse.

Les poumons sont blancs, crépitants; le péritoine offre une infiltration gélatineuse rouge-brun dans son tissu cellulaire; la surface externe

des intestins grêles offre des taches d'un gris noir.

L'estomac est revenu sur lui-même; sa face interne offre un grand nombre de plis; la membrane muqueuse est d'une teinte rouge vineux; le grattage en enlève des morceaux plus épais que dans l'état normal; l'intestin grêle est revenu sur lui-même; sa face interne est grise, avec des rougeurs arborisées. Au dessous de la valvule existent cinq plaques d'une couleur noire, d'un aspect lisse, et placées au dessus du niveau de la membrane ambiante. Le cœcum a une couleur grise, avec des bandes rouges; la consistance de sa tunique interne est pulpeuse; le colon a la même coloration, et est couvert dans sa portion descendante, d'élevures noirâtres, érodées au sommet; dans le rectum, l'altération est plus avancée: la membrane muqueuse, d'une teinte rouge uniforme, d'une consistance pulpeuse, y est criblée d'ulcérations faites comme avec un emporte-pièce; les tuniques sous-jacentes sont tuméfiées et ramollies, de telle sorte que la traction déchire le rectum avec une grande facilité.

Les ganglions mésentériques et mésocoliques sont rouges, tuméfiés, ramollis.

La rate est d'une teinte bleue; son tissu est friable, son volume double de celui de l'état normal; le foie est d'une teinte bleu noir; sa

coupe est humide. La bile est d'un jaune pâle, peu épaisse. Les reins sont rouges, très durs.

5e OBSERVATION.—ENTÉRITE TYPHOIDE; DYSENTERIE CHRONIQUE.

Chevalier, soldat au train des équipages, en Afrique depuis deux mois, entre au Dey le 23 juin.

Agé de vingt-quatre ans, Chevalier accuse dix jours de maladie : stupeur, insomnie, affaissement, peau chaude et sèche, pouls plein, fréquent, langue sèche, fuligineuse, météorisme, selles fréquentes, formées d'un liquide sale, tenant en suspension des grumeaux de mucus. Diète, 30 sangsues à l'anus, 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 25, insomnie, surdité légère, même état général. Les jours suivants, persistance des accidents. Le 28, chaleur très marquée, pouls dur ; une saignée ; le sang tiré de la veine est couvert d'une couenne assez épaisse. Le 29, chaleur moins grande, parotidite gauche, diminution des accidents. Le 30, la peau qui recouvre la parotide a rougi.

Les jours suivants, la face s'éclaircit, la réaction tombe, les selles deviennent moins fré-

quentes. Le 1er juillet, la parotidite est incisée, et donne issue à du pus blanc, bien lié.

Convalescence apparente, instances pour avoir à manger, continuation de la dysenterie, écarts de régime. Le 20 juillet, retour de la chaleur et de la fréquence du pouls, nutrition altérée, peau sèche, yeux caves, langue d'un rouge uniforme, parois du ventre affaissées, ténesme, selles fréquentes, formées d'un liquide sale, très odorant, affaiblissement croissant. Mort le 28 juillet, à 3 heures du matin.

NÉCROPSIE A 2 HEURES DU SOIR.

Raideur cadavérique; 60 grammes environ de sérosité s'écoulent des méninges; le cerveau est d'une bonne consistance.

Le cœur contient du sang liquide, sa texture est ferme; les poumons sont blancs, rosés, crépitants.

Le péritoine est vide, et présente des taches noirâtres sur le colon.

L'estomac est distendu par des liquides et des gaz, sa face interne est grise, non ramollie; l'intestin grêle a sa couleur blanche, avec des rougeurs arborisées nombreuses vers sa partie inférieure, où la membrane muqueuse est d'une consistance pulpeuse; au-dessus de la valvule, existent des plaques elliptiques noires, lisses, plissées

à leur circonférence, et que je rapporte à des cicatrices d'ulcérations folliculeuses.

Le cœcum et le colon offrent la même altération; celle-ci, qui est du reste d'autant plus prononcée qu'on se rapproche plus du rectum, consiste en un épaississement avec ramollissement de la membrane muqueuse et des ulcérations rondes, taillées à pic, entourées d'un cercle noir.

Les ganglions mésentériques sont rouges, tuméfiés, non ramollis.

La rate a six pouces environ de longueur, son tissu a la couleur de la gelée de groseilles, il est très humide et fortement ramolli; le foie est rouge, consistant, la bile verte et aqueuse; les reins sont sains, la vessie est vide.

6e OBSERVATION.—ENTÉRITE TYPHOIDE; DYSENTERIE CHRONIQUE.

Taillebois, tirailleur d'Afrique, en Algérie depuis 3 mois, entre au Dey le 29 mars, évacué de Douéra comme convalescent de diarrhée. 23 ans, constitution forte, caractère gai, pas de symptomes morbides apparents, alimentation.

Le 12 avril, Taillebois est pris, au moment où il songeait à sortir de l'hôpital, d'une fièvre intense; le 13, céphalalgie, faiblesse, fièvre forte, lan-

gue muqueuse, soif, météorisme, 2 selles liquides. Taillebois m'avoue avoir la diarrhée depuis plusieurs jours, diète. Le 14, même état, insomnie, un peu de stupeur: une saignée, pas de couenne.

Persistance des accidents, pendant les jours qui suivent ; fièvre continue, insomnie; 2 à 4 selles liquides, séreuses.

Le 23, parotidite à gauche, 12 sangsues, cataplasmes. Continuation des mêmes symptômes, suppuration de la parotidite, qui est ouverte le 1er mai, et donne issue à du pus séreux, mal lié ; le 3, éruption confluente de sudamina; le 4, même état; le 5, amélioration, qui se continue les jours suivants. Le 9, il ne reste de morbide que le gargouillement et les selles liquides, que Taillebois cherche à me cacher.

Inutilement j'essaie diverses médications : l'indocilité du malade fait tout échouer : le marasme se prononce, les yeux s'excavent, la cornée s'ulcère, et Taillebois succombe, le 7 juin, arrivé à une émaciation complète.

NÉCROPSIE.

Trente grammes environ de sérosité sous-arachnoïdienne; le cerveau est consistant.

Le cœur est très petit, et contient, à droite, du sang liquide.

Les poumons, blancs à leur partie antérieure,

offrent en arrière des marbrures noires, sur un fond rouge ; leur coupe est humide et laisse voir plusieurs lobules où le tissu est hépatisé (pneumonie lobulaire) ; les bronches sont rouges.

Le péritoine est vide, infiltré de sérosité rougeâtre, et coloré, sur le gros intestin, par des plaques grises. La membrane muqueuse de l'estomac est d'un gris pâle, elle est amincie et ramollie dans la portion pylorique.

Coloration rouge-brun uniforme du quart inférieur de l'intestin grêle, aspect pulpeux de la tunique muqueuse; le long du bord libre, existent quatre plaques ulcérées, au fond desquelles se montre une substance sèche (plaques dures). Le cœcum et le colon sont colorés en gris-noir, et criblés d'ulcérations rondes et lisses ; la membrane muqueuse est, au pourtour, tuméfiée, et les tuniques sous-jacentes sont épaissies ; les ganglions mésentériques et mésocoliques sont tuméfiés, rouges-bruns ; la rate est rouge, très molle, le foie jaune et sec, la vésicule biliaire vide.

La glande parotide est détruite, de telle sorte que les filets du nerf facial sont comme disséqués.

7e OBSERVATION.—ENTÉRITE TYPHOÏDE, PRISE POUR UNE FIÈVRE PERNICIEUSE.

Steickler, tirailleur, 23 ans, en Afrique depuis

8 mois, entre à l'hopital du Dey le 7 juin au soir. Ceux qui l'apportent disent qu'il est malade depuis plusieurs jours; le chirurgien de garde lui pratique une saignée.

Le 8 au matin je le trouve fort agité, répondant mal aux questions ; décubitus dorsal, peau sans chaleur morbide, pouls peu développé, battant 110 fois par minute, langue muqueuse, ventre météorisé ; il y a eu une selle liquide pendant la nuit : diète, sulfate de quinine 1 gramme, lavement avec décoction de quinquina 125 grammes.

Le soir, l'état précédent n'a pas changé : je fais recouvrir la tête d'un large vésicatoire. A 10 heures, affaissement, puis mort.

NÉCROPSIE, le 9, A 8 HEURES.

L'arachnoïde est transparente, la pie-mère injectée, le cerveau sablé, d'une bonne consistance; les méninges spinales sont injectées, la moëlle est d'une bonne consistance, le cœur contient, à droite, du sang noir liquide, les poumons sont engoués à leur base, leur coupe est très humide.

L'estomac est revenu sur lui-même ; la membrane muqueuse du grand cul-de-sac présente des rougeurs arborisées, sa consistance paraît assez grande ; l'intestin grêle est distendu par de la bile et des gaz, sa surface muqueuse est teinte en jaune, et présente des rougeurs arborisées

vers sa partie inférieure ; au-dessus de la valvule existent 6 plaques elliptiques, rouges, saillantes et érodées au sommet. Entre ces plaques, on rencontre des follicules isolés, rouges et saillants. Le gros intestin est distendu par des gaz et du mucus, sa membrane interne est d'une bonne consistance ; elle offre des rougeurs par plaques et une éruption folliculeuse dans la portion voisine de l'intestin grêle.

Les ganglions mésentériques sont rouges, tuméfiés, ramollis.

Le foie est rouge, sec, très friable ; la rate est volumineuse, rouge, très molle ; les reins sont sains ; la vessie est vide.

DES FIÈVRES ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUES.

En jetant un coup d'œil sur le tableau mis en tête de ce travail, on trouve quelle est à peu près la marche des épidémies annuelles qui surviennent en Afrique, dans les localités marécageuses.

Pendant les 6 premiers mois de l'année environ, on ne trouve que des affections sporadiques, communes en Europe, et des affections consécutives aux maladies de l'année précédente; puis, tout à coup, les affections sporadiques disparais-

sent, et toutes les maladies se confondent en une seule, pour ainsi dire.

Alors l'attention du médecin est partagée entre les fièvres variables par leur type et leur gravité, et la dysenterie, si souvent confondue avec elles, qu'on est tenté de leur reconnaître une nature commune.

Avant d'étudier les symptômes des fièvres endémiques, je donnerai les résultats statistiques que j'ai obtenus de l'étude des circonstances qui semblent exercer de l'influence sur leur développement.

AGES.

Hommes de	20 ans	2	Hommes de	29 ans	9
	21	2		30	8
	22	9		31	4
	23	40		32	9
	24	33		33	6
	25	45		34	5
	26	37		35	5
	27	18		36	1
	28	8		39	1

DURÉE DU SÉJOUR EN AFRIQUE.

1 mois	1	2 ans	62
2 mois	2	3 ans	31
3 mois	6	4 ans	21
4 mois	7	5 ans	7
5 mois	4	6 ans	7
De 6 mois à un an	57	7 ans	3
Ayant plus d'un an de séjour	28	8 ans	1

Je ne connais pas la proportion relative des hommes de chaque âge dans la composition d'une armée ; cependant, en me reportant à notre loi de recrutement et aux dispositions relatives à l'envoi des hommes en Afrique, je suis tenté de croire qu'elle doit être en rapport avec les chiffres fournis par l'âge des hommes atteints de fièvres endémo-épidémiques, de sorte que l'âge ne serait pas une prédisposition à celles-ci. Ce résultat est en opposition avec les recherches de M. Villermé sur la mortalité dans les pays marécageux, qui serait, selon lui, en raison inverse de l'âge. Je crois que mes observations sur la dysenterie concilient les deux opinions, cette affection frappant surtout les jeunes gens et les inacclimatés; et, pour le dire en passant, on pourrait, je crois, invoquer ces remarques, pour établir l'identité de nature entre la dysenterie et les fièvres endémo-épidémiques, à raison des modifications qu'apportent dans l'or-

ganisation, l'âge et l'acclimatement. La même cause, le poison marécageux, développerait ici une réaction plus ou moins franche (fièvre) là une élimination par hypérémie, et dans les deux cas, consécutivement, une inflammation disséminée spécifique. Je reviendrai sur ces idées. Je passe à l'influence de l'acclimatement.

Sous ce rapport, je suis arrivé à des résultats prévus par ce qui arrive aux habitants des pays marécageux qui vivent avec la fièvre, suivant une expression énergique : 81 des hommes atteints d'affection fébrile endémique avaient moins d'un an de séjour ; 161 plus d'un an, et plusieurs de ceux-ci 3, 4, 5 ou 6 ans. Du reste, il faut remarquer, en faveur de ce résultat, que les circonstances de la guerre avaient fait arriver en Afrique, en 1840, plusieurs régiments nouveaux, qui ont fourni à mes observations.

M. Worms insiste, dans une brochure, qui a pour objet les affections d'Afrique, sur les inconvénients que produisent les évacuations en France, qui, suivant lui, détruisent le bénéfice de l'acclimatement. Il me semble que les faits fournis par moi répondent suffisamment à cette objection, et que, sous ce rapport au moins, les évacuations des malades sont exemptes de reproche.

Ces résultats fournis par l'étiologie des fièvres endémo-épidémiques sont bien incomplets ; il eût

fallu étudier les lieux, les eaux, les circonstances météorologiques ; mais, renfermé dans une enceinte étroite, j'ai dû abandonner l'étude des causes à d'autres, mieux placés que moi; je crois que les chirurgiens des corps, qui suivent le soldat dans ses courses, campent dans les mêmes lieux, et souffrent avec lui, pourraient recueillir pour l'étude des causes des matériaux importants.

SYMPTÔMES DES FIÈVRES INTERMITTENTES.

Les fièvres intermittentes que j'ai observées étaient primitives ou récidivées : parmi les quotidiennes, 250 appartenaient à la première catégorie et 78 à la seconde, parmi celles du type tierce, 529 paraissaient pour la première fois, et 90 avaient déjà existé.

L'heure des accès avait quelque chose d'assez fixe : 226 fois pour les fièvres quotidiennes, 168 pour les fièvres tierces, les accès eurent lieu de 6 heures du matin à 10 heures ; 14 fois pour les quotidiennes, 50 fois pour les fièvres tierces, les accès survinrent après 10 heures du matin. Sur 30 observations de fièvre quotidienne, voici quels ont été les symptômes: céphalalgie sus-orbitaire 24 fois, douleurs dans les lombes et les membres inférieurs 19 fois, épistaxis 2 fois, toux, râle sibilant 1 fois, langue

nette 27 fois, rouge pointillée 2 fois, saburrale 1 fois, vomissement pendant l'accès 3 fois; douleurs spléniques 3 fois, développement de la rate sensible à la percussion 9 fois, diarrhée 12 fois, éruption herpétique 3 fois, urticaire, 2 fois. 2 fois, les accès étant suspendus, la diarrhée a persisté et entraîné la mort.

Sur 23 observations de fièvres tierces bien analysées, je trouve : céphalalgie sus-orbitaire 17 fois, douleurs des membres inférieurs 15 fois, épistaxis 3 fois, langue nette 22 fois, rouge 1 fois, selles liquides 17 fois, vomissements 1 fois, douleurs spléniques 1 fois; 11 fois le développement de la rate était appréciable à la percussion; l'herpès s'est montré 2 fois. Dans des cas de récidive, j'ai trouvé de l'ascite, et je dirai à ce sujet que dans les hydropisies secondaires que j'ai observées, je n'ai jamais trouvé les urines albumineuses.

8e OBSERVATION. — DYSENTERIE CHRONIQUE CONSÉCUTIVE A UNE FIÈVRE TIERCE.

Fabre, conducteur au 12e régiment d'artillerie, entre à l'hôpital du Dey le 25 mai, évacué de Douéra.

Fabre a 23 ans; il est en Afrique depuis 6 mois; il accuse une fièvre tierce, survenant les jours im-

pairs, à 8 heures du matin, et plusieurs selles liquides dans les 24 heures. Apyrexie, langue nette, ventre affaissé.

Le 26, même état: 1 gramme de sulfate de quinine à prendre le soir. Le 27, pas d'accès, Fabre insiste pour avoir à manger: diète. Le 28, calme, plus de diarrhée, au dire du malade: sulfate de quinine 0,8, à prendre le soir. Le 29, pas d'accès. Le 30, criailleries pour avoir à manger: un vermicelle au lait, qui ne contente pas le malade; les jours suivants alimentation progressive. Le 10 juin, Fabre avait la demi portion, et cependant l'amaigrissement allait croissant; il nie avoir de la diarrhée; mais, comme les parois de l'abdomen sont affaissées, la peau chaude et sèche, le pouls fréquent, je le remets à la diète, et je prescris un gramme de calomel. Le 11, affaissement, une seule selle, peau chaude, pouls dur, fréquent, langue rouge, ventre affaissé, diète. Le 12, des symptômes de gastro-entérite se prononcent davantage: rougeur des pommettes, yeux cernés d'un cercle noir, et rouges au bord des paupières, peau chaude et sèche, langue rouge, anxiété, pouls dur, fréquent, affaissement considérable; les jours suivants ces symptômes s'aggravent, et Fabre succombe le 15, à 4 heures du matin.

NÉCROPSIE A 4 HEURES DU SOIR.

Raideur cadavérique, trente grammes de sérosité transparente s'écoulent de la cavité arachnoïdienne ; les méninges et le cerveau sont dans l'état normal.

Le cœur contient une grande quantité de sang liquide, sa substance est saine. Les poumons sont blancs, crépitants.

Le péritoine est vide; les intestins sont blancs extérieurement, le colon est météorisé; l'estomac est revenu sur lui-même; sa membrane muqueuse est rouge par plaques, sans ramollissement appréciable ; l'intestin grêle est rouge, sans ramollissement, dans toute son étendue. Cette rougeur est marbrée, et varie du rose foncé au noir ; dans ces points, le tissu muqueux est comme infiltré.

Le cœcum est d'un rouge pâle, disposé par plaques; la même coloration existe dans le colon, et se prononce d'autant plus qu'on se rapproche de l'S iliaque: il n'y a du reste ni ramollissement, ni ulcérations ; les ganglions du mésentère sont tuméfiés, roses, non ramollis ; la rate est petite ; le foie est d'un rouge uniforme.

Cette observation présente un bel exemple de gastro-entérite aiguë. Je l'invoquerai plus loin, lorsque j'étudierai les effets des purgatifs dans la

dysenterie ; toujours est-il qu'ici leurs effets ont été au moins nuisibles.

——

9e OBSERVATION. — DYSENTERIE CHRONIQUE, CONSÉCUTIVE A UNE FIÈVRE QUOTIDIENNE.

Roche, tirailleur, âgé de 24 ans, en Afrique depuis 6 mois, entre à l'hôpital du Dey le 22 mai, évacué de Douéra.

Roche a fait l'expédition du Mouzaïa ; il est entré à l'hôpital de Douéra le 10 mai, atteint d'une fièvre quotidienne, qui a cédé au sulfate de quinine; il est mis au quart et surveillé, dans la pensée qu'il pourrait nous cacher des symptômes légers de dysenterie chronique.

Au bout de quelques jours, je m'aperçus à l'aspect du malade qu'il m'en imposait en se disant bien portant ; la nutrition ne se faisait pas, les parois du ventre étaient flasques, affaissées ; on percevait du gargouillement dans la fosse iliaque gauche ; je fis poser 20 sangsues à l'anus, je retranchai les aliments, et je prescrivis l'usage des opiacés. Cette médication ne produisit aucun résultat.

Le 5 juin, les selles sont fréquentes, au nombre de 10 à 12 dans les 24 heures, et formées de séro-

sité teinte en rouge par du sang. Je prescris un gramme de calomel. Le 6, selles épaisses, brunâtres, continuation du calomel. Le 7, même état, même médication. Les selles examinées le 8 sont séro-sanguinolentes ; l'anus est rouge, excorié, le pouls fréquent, la peau chaude ; je supprime le calomel. Les jours suivans, même état. Le 14, langue rouge, visqueuse, soif, douleurs à l'épigastre, ventre affaissé, excoriation du pourtour de l'anus, ténesme, selles séro-sanguinolentes, peau chaude et sèche, pouls fréquent, dur, yeux rouges, entourés d'un cercle noir, pommettes d'une teinte vineuse, criailleries, mauvaise humeur : 2 ventouses scarifiées à l'épigastre. Les jours suivants, affaissement plus marqué, exacerbation des symptômes abdominaux ; mort le 21 juin, à 6 heures du matin.

NÉCROPSIE A 2 HEURES.

Maigreur considérable; trente grammes environ de sérosité sanguinolente sous l'arachnoïde, substance cérébrale pâle et ramollie ; le cœur est petit, et contient du sang liquide ; les poumons sont engoués postérieurement.

Le péritoine est vide, les intestins sont gris, extérieurement.

L'estomac est vide ; sa membrane muqueuse est blanche, grisâtre, non ramollie.

L'intestin grêle offre des rougeurs disséminées, appréciables surtout vers sa partie inférieure, où existent des arborisations marbrées de rouge et de noir ; la membrane muqueuse, inférieurement, est d'une consistance pulpeuse.

Le cœcum présente une teinte grise, qui se fonce d'autant plus qu'on s'éloigne davantage de l'intestin grêle, et qui se confond bientôt avec la couleur noire uniforme, répandue sur la partie inférieure du colon et le rectum.

La tunique muqueuse du gros intestin est amincie, ramollie et couverte, supérieurement, de petites élevures, marquées à leur centre d'un point noir, et circonscrites par un cercle de même couleur; inférieurement, celles-ci sont remplacées par des ulcérations rondes, faites comme avec un emporte-pièce. Le tissu sous-muqueux du rectum est épaissi, dense et résistant.

Les ganglions du mésentère et du mésocolon sont volumineux, résistants à la pression, et d'une couleur rouge livide.

Le foie est rouge, non ramolli ; la vésicule est distendue par de la bile jaune, aqueuse ; les reins sont sains ; la vessie est distendue par de l'urine pâle.

10e OBSERVATION. — ANASARQUE; DYSENTERIE CHRONIQUE.

Lefebvre, soldat au 3e léger, en Afrique depuis 8 mois, entre le 24 août à l'hôpital de Douéra, atteint de fièvre tierce et de diarrhée.

Lefebvre a eu plusieurs applications de sangsues, et de petites doses de sulfate de quinine lui ont été administrées. Le 8 septembre, lorsque je prends le service, je le trouve dans l'état suivant : infiltration du tissu cellulaire, peau chaude et sèche, pouls fréquent, langue nette, plusieurs selles liquides d'un aspect brun sale ; je retranche les aliments, et à raison des symptômes de réaction, je prescris une saignée; le sang n'est pas couenneux. Les jours suivants, l'anasarque fait des progrès, les selles ne diminuent pas de fréquence ; enfin, des scarifications faites au scrotum, énormément distendu, servent de point de départ à une gangrène de cette portion de la peau. Le 26 septembre, Lefebvre s'éteint, à 8 heures du soir.

NÉCROPSIE, 12 HEURES APRÈS LA MORT.

Le tissu cellulaire sous cutané est infiltré d'une grande quantité de sérosité.

Les ventricules du cerveau contiennent deux petites cuillerées du même liquide.

Le péricarde contient environ cent vingt grammes de sérosité citrine; le cœur est volumineux, distendu à droite par du sang noir, grumeleux; vidé du sang qu'il contient, il est flasque; sa substance est jaune-paille, d'une consistance qui me semble diminuée.

Les poumons sont engoués, leur tissu paraît ramolli; plusieurs litres de sérosité distendent le péritoine; les intestins sont blancs extérieurement, l'estomac n'offre rien à noter.

L'intestin grêle est teint par de la bile, supérieurement; inférieurement, sa membrane muqueuse est blanche, granuleuse et ramollie.

En passant de l'iléon dans le gros intestin, la surface muqueuse prend une teinte gris-noir. Sa consistance est pulpeuse, et elle est couverte d'ulcérations rondes, placées parallèlement le long de lignes transversales à la longueur de l'intestin, et faites comme avec un emporte pièce; le tissu cellulaire sous-muqueux est épaissi, comme squirrheux.

La rate a environ 10 pouces d'étendue, sa couleur est celle de l'argile, son tissu est très mou; le foie a la même teinte, son tissu est friable; la vésicule est peu volumineuse, la bile est d'un jaune safrané, les reins sont sains.

Il serait, je crois, difficile de trouver dans les solides la cause de cette hydropisie. J'ai cru de-

voir la citer, dans la pensée que les classifications sous lesquelles on a voulu faire entrer le symptôme appelé hydropisie, sont étroites, incomplètes et préconçues.

Du reste, c'est le seul cas où j'ai eu l'occasion d'observer sur les cadavres les traces d'une hydropisie consécutive aux fièvres endémo-épidémiques. Je dirai même que je ne les ai jamais vues survenir dans mon service, ce que j'attribue à la manière énergique dont j'attaquais les fièvres à leur début. Il se pourrait aussi que les hydropisies consécutives fussent plus fréquentes dans l'est de la Régence. J'ai remarqué que la plupart des hommes qui présentaient des symptômes de cette grave complication étaient évacués de Bone, Bougie, ou Philippeville.

Sous ce rapport, les médecins d'Afrique auront à répondre à cette question, faite depuis longtemps, à savoir : les fièvres intermitentes ont-elles seulement des différences d'intensité, ou présentent-elles des différences de nature, selon les localités où on les observe ?

DES FIÈVRES RÉMITTENTES.

Les fièvres rémittentes ont été distribuées de la manière suivante : 4 cas en juin; 22 en juillet;

13 en août, 10 en septembre, 23 en octobre. Les paroxysmes étaient quotidiens ou double-tierces; l'heure de ces paroxysmes se rapprochait en général des heures de la nuit.

Sur 17 observations, 13 fois le début ne fut pas marqué par des accès antérieurs. Voici d'ailleurs quelle a été la fréquence des symptômes.

Céphalalgie 14 fois, douleurs des membres inférieurs 15 fois, délire 3 fois, épigastralgie 5 fois, vomissement 1 fois, épistaxis 4 fois, langue nette pendant le paroxysme 13 fois, rouge 3 fois, ventre souple 16 fois, diarrhée 8 fois, herpès labialis 1 fois, parotidites 2 fois, pouls lent pendant la convalescence 9 fois, cette lenteur a été si marquée 2 fois que le pouls est descendu à 40 pulsations.

Je citerai les observations suivantes qui donneront, je l'espère, une idée de cette affection.

11e OBSERVATION. — FIÈVRE RÉMITTENTE SIMPLE.

Lesenel, soldat au 2e bataillon d'Afrique, âgé de 23 ans, en Algérie depuis 10 mois, entre à l'hôpital du Dey le 18 juillet, malade depuis 2 jours.

Il accuse des accès quotidiens, survenant le soir, par un frisson, suivi de chaleur et de sueur.

Céphalalgie frontale, épistaxis, pouls plein,

fréquent, langue nette; gargouillement dans la fosse iliaque gauche, plusieurs selles liquides dans les 24 heures. Diète, eau de gomme, sulfate de quinine 1 gramme. Accès à 6 heures du soir, insomnie, agitation, plusieurs selles liquides, la nuit; le 19, fatigue, peau chaude, pouls dur, fréquent, douleurs générales : diète, eau de gomme, sulfate de quinine 1 gramme; pas d'accès le soir, sommeil. Le 20, apyrexie, faiblesse marquée, pouls lent, à 60 pulsations, une selle liquide: sulfate de quinine 0,8. Le 21 calme, apyrexie, plus de diarrhée: sulfate de quinine 0, 6. Alimentation légère.

Lesenel sort guéri le 3 août.

12e OBSERVATION. — FIÈVRE RÉMITTENTE SIMPLE.

Lascombe, 2e génie, âgé de 24 ans, en Afrique depuis 8 mois, entre à l'hôpital du Dey le 6 juillet, malade pour la première fois.

Il accuse de la faiblesse, des crampes dans les membres inférieurs, de la céphalalgie survenant le soir, de l'insomnie, de la fièvre ; peau chaude et sèche, pouls dur, fréquent, langue rouge, sèche, météorisme, gargouillement, diarrhée bilieuse : diète, 20 sangsues sur l'abdomen. Paroxysme à 8 heures du soir; nuit agitée, plusieurs selles liquides. Le 7, fatigue, peau chaude, pouls

fréquent: diète, sulfate de quinine 1 gramme. Pas de paroxysme le soir, nuit tranquille. Le 8, pouls régulier, moins de chaleur à la peau, langue rouge, humide, plus de céphalalgie : diète, sulfate de quinine 1 gramme.

Le 9 apyrexie, gargouillement dans la fosse iliaque, plusieurs selles liquides : diète, 2 ventouses scarifiées sur l'abdomen. Le 12, alimentation, convalescence franche. Sorti guéri le 21.

13e OBSERVATION.—FIÈVRE RÉMITTENTE; DYSENTERIE.

Lebehan, 17e léger, âgé de 27 ans, en Afrique depuis 2 ans, entre à Douéra le 13 octobre, malade depuis 3 jours. Il accuse des accès de fièvre, revenant à midi, par un frisson très lèger, suivi de chaleur et de sueur. Stupeur légère, céphalalgie, pouls dur, fréquent, peau chaude et sèche, langue nette, nausées pendant le paroxysme, ventre indolent, ténesme, 5 à 6 selles séro-sanguinolentes dans les 24 heures : diète, sulfate de quinine, 1 gramme à prendre le soir. Le 14, décubitus dorsal, faiblesse, pouls fréquent, peau chaude, crampes dans les membres inférieurs : diète, sulfate de quinine 1 gramme. Pas d'accès, plusieurs selles la nuit, composées de sang presque

pur. Le 15, apyrexie, calme, plusieurs selles liquides séro-sanguinolentes : diète, calomel 1 gramme ; pas de selles la nuit. Le 16, apyrexie, une selle épaisse, brunâtre : diète, calomel 1 gramme. Le 17, plus de selles, convalescence rapide. Sortie le 24.

14e OBSERVATION. — FIÈVRE RÉMITTENTE ; CONGESTION PULMONAIRE.

Longin, du 3e léger, en Afrique depuis 10 mois, entre à l'hôpital de Douéra le 18 septembre, malade depuis 8 jours.

Longin est malade pour la première fois ; il accuse des accès survenant le soir sans frisson. Céphalalgie, douleurs lombaires, faiblesse, anxiété, pouls plein, fréquent, peau chaude, sudorale, langue nette, humide, diarrhée, toux, expectoration difficile, râle sibilant diffus. L'accès du soir est caractérisé par une dyspnée très forte. Diète, sulfate de quinine 1 gramme. Pas d'accès le 29, fièvre modérée, douleur splénique : diète, sulfate de quinine 1 gramme ; pas d'accès le soir.

Le 30 apyrexie, plus de toux, convalescence rapide. Sortie le 12 octobre.

15e OBSERVATION. — FIÈVRE REMITTENTE DOUBLE TIERCE.

Appril, discipliné, âgé de 25 ans, en Afrique depuis 18 mois, entre à Douéra le 23 novembre, malade depuis 8 jours. Il accuse des accès tierces, survenant les jours pairs, à 2 heures du soir.

Céphalalgie, endolorissement général, pouls plein, fréquent, langue nette, ventre souple, exacerbation la nuit, agitation, épistaxis. Le 24, même état : diète, une saignée, potion avec sulfate de quinine 1 gramme. Le sang tiré de la veine n'est pas couenneux. Pas d'accès le soir.

Le 25, même état : diète ; le soir, céphalalgie intense : une saignée. Le 16, au matin, calme, gonflement de la parotide gauche : diète, sulfate de quinine 1 gramme ; pas d'accès. Le 27, apyrexie, 15 sangsues sur la parotide ; résolution les jours suivants, convalescence rapide. Sortie le 9 octobre.

16e OBSERVATION. — FIÈVRE RÉMITTENTE TIERCE.

Sylvan, discipliné, 24 ans, en Afrique depuis 6 mois, entre à Douéra le 23 septembre, malade depuis 3 jours. Il accuse des accès tierces les jours pairs, à 10 heures du matin.

Céphalalgie, insomnie, agitation, pouls très fort, peau chaude, langue nette. Gargouillement, selles liquides; diète, sulfate de quinine 1 gramme, à prendre le 24 au matin.

Le 24, exacerbation, délire, épistaxis, plusieurs selles liquides, langue rouge: diète. Le 25, amélioration, fièvre modérée: sulfate de quinine 1 gramme. Le 26, pas de paroxysme. Le 27, apyrexie, ventre souple, diarrhée; le 28, à 9 heures du matin, accès violent; le 29, apyrexie : sulfate de quinine 1 gramme. Pas d'accès le 30; convalescence franche et rapide.

17e OBSERVATION. — FIÈVRE RÉMITTENTE TIERCE.

Jean, du 48e, âgé de 28 ans, en Afrique depuis 2 ans, entre à Douéra le 25 septembre, malade depuis 4 jours; pouls fort, fréquent, chaleur générale, langue nette, selles liquides, nombreuses, crampes dans les membres inférieurs; le 26, même état: diète, une saignée; le sang n'est pas couenneux. Le soir, calme; la nuit est agitée, insomnie, céphalalgie, épistaxis, respiration plaintive, selles fréquentes, involontaires: diète. Le 27 au matin, même état : sulfate de quinine 1 gramme. Le soir, amélioration. Le 28, apyrexie : sulfate de quinine 1 gramme; sommeil la nuit. Le 29, amélioration

complète, convalescence retardée par de la diarrhée. Sorti guéri le 16 octobre.

DES FIÈVRES ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUES CONTINUES.

Avant de donner une description de ces fièvres, je crois devoir en rapporter des observations. Je citerai spécialement celle d'un homme emporté par une récidive.

18e OBSERVATION. — PREMIÈRE INVASION.

Boujol, du 14e d'artillerie, d'une constitution forte, âgé de 24 ans, en Afrique depuis 8 mois, entre à l'hôpital du Dey, le 25 mai, malade pour la première fois depuis cinq jours. Il accuse une douleur à l'hypocondre gauche, de la faiblesse, des crampes dans les membres inférieurs, de la fièvre ; pouls dur, fréquent, peau chaude, halitueuse, pas de toux, respiration normale, son mat à la région splénique, gargouillement dans la fosse iliaque gauche, diarrhée séreuse : diète, une saignée, potion avec sulfate de quinine 1 gramme ; sommeil la nuit. Le 26, amélioration : diète, sulfate de quinine 1 gramme. Le 27, apyrexie, convalescence rapide.

Boujol sort le 6 juin parfaitement guéri.

DEUXIÈME INVASION.

Boujol est rapporté à l'hôpital le 26 juillet dans l'état suivant :

Faiblesse, face pâle, altérée, décubitus dorsal, céphalalgie, crampes dans les membres inférieurs, hémorrhagie buccale, pouls dur, fréquent, alternatives de sueur et de chaleur, langue nette, humide, peu de soif, ventre affaissé, selles fréquentes, aqueuses. Diète, une saignée, une potion avec sulfate de quinine 1 gramme. Boujol refuse le sulfate de quinine. Le sang est séparé en sérum et en cruor. Celui-ci est recouvert d'une couche mince, tremblotante, d'une substance analogue aux fausses membranes des vésicatoires.

Délire la nuit, selles involontaires. Le 27, pouls très fréquent, concentré : lavement avec décoction de quinquina 125 grammes, et sulfate de quinine 1 gramme. Le lavement n'est pas gardé. Boujol refuse l'ingestion du sulfate de quinine; le soir, délire très violent, peau plus chaude que le matin, selles involontaires ; la nuit, agitation. Le 28, j'essaie inutilement de faire ingérer le quinquina. Boujol garde pendant quelque temps les boissons dans la bouche et les rejette ensuite ; du reste,

plus de réponses aux questions ; pouls très fréquent, concentré ; langue sèche, encroûtée de fuligo ; selles involontaires : je fais placer sous l'aisselle 4 grammes de pommade de sulfate de quinine. Le 29, son état a encore empiré ; il succombe le 30, à 8 heures du soir.

NÉCROPSIE, 12 HEURES APRÈS LA MORT.

Pas de raideur cadavérique.

Les méninges laissent écouler environ soixante grammes de sérosité sanguinolente; l'arachnoïde est transparente, la pie-mère injectée, la substance cérébrale d'une bonne consistance, fortement sablée.

Les méninges rachidiennes et le tissu de la moëlle ne présentent rien de remarquable.

Le péricarde est vide; le cœur contient, à droite, quelques caillots décolorés ; sa membrane interne est blanche, la substance musculaire des ventricules est pâle et sensiblement ramollie.

Les plèvres sont saines; les poumons, d'une teinte rouge, noirs extérieurement, crépitent sous la pression ; leur coupe est très humide ; les petites bronches contiennent du mucus sanguinolent, et sont colorées en rose foncé.

Le péritoine est vide ; l'estomac est revenu sur lui-même, sa membrane muqueuse est grisâtre, d'une bonne consistance.

L'intestin grêle est pénétré d'une teinte jaune,

par imbibition, supérieurement; vers sa partie inférieure, il offre quelques rougeurs pointillées, mais aucune éruption folliculeuse.

Le cœcum a sa tunique muqueuse rouge, ramollie; le colon est revenu sur lui-même; il offre, vers sa portion iliaque, des rougeurs par plaques, avec ramollissement, et une éruption d'élevures rouges, érodées au sommet, ainsi que quelques ulcérations, rondes et taillées à pic. La même altération se rencontre dans le rectum. Les ganglions mésentériques et méso-coliques sont sains.

La rate a environ 9 pouces d'étendue; sa couleur est celle de la gelée de groseilles; sa consistance est pulpeuse; le foie est rouge, sec, friable; la vésicule est distendue par de la bile jaune, aqueuse.

Les reins sont rouges, la vessie est vide.

19e OBSERVATION. — FIÈVRE CONTINUE ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUE; ANGINE GANGRÉNEUSE.

Castans, soldat au 48e, âgé de 25 ans, en Afrique depuis 8 mois, entré à l'hôpital du Dey le 31 juillet, dans le service de M. Brugnières, qui lui fait pratiquer une saignée de cinq cents grammes, et appliquer 30 sangsues à l'épigastre.

Le premier août, je reprends le service de la salle où se trouve Castans, et j'apprends de lui

que depuis 4 jours, la fièvre ne l'a pas quitté. Il accuse à la gorge une violente douleur, et des crampes dans les membres inférieurs : décubitus dorsal, face altérée, peau chaude, sudorale, couverte de pétéchies ; pouls concentré, très-fréquent ; difficulté d'écarter les mâchoires, voix altérée, respiration haute, râle sibilant général, lèvres et dents encroûtées de fuligo; ventre affaissé, selles liquides, d'une teinte noire, d'une consistance épaisse : diète, sulfate de quinine 2 grammes ; le sulfate de quinine est vomi. Le soir, somnolence, pas de réponse aux questions : lavement avec décoction de quinquina 125 grammes, et sulfate de quinine 1 gramme.

La nuit est marquée par un affaissement considérable, plusieurs selles sanguines et involontaires ont lieu. Le 2, stupeur, réponses difficiles, incohérentes, affaissement très marqué. Mort à 10 heures du matin.

NÉCROPSIE.

Raideur cadavérique ; peau couverte de taches noires sous-épidermiques, rondes et larges comme des pièces de 5 sous.

Les méninges laissent écouler environ soixante grammes de sérosité sanguinolente : elles n'offrent rien de remarquable ; le cerveau est très ferme ; le cervelet et la moëlle n'offrent rien à noter. Toute la surface muqueuse du pharynx et du larynx est

d'une teinte rouge-brun, avec des plaques molles, d'une couleur verte, qui exhalent une forte odeur de gangrène.

Ces plaques s'enlèvent par le plus léger grattage, et laissent au dessous d'elles de véritables excoriations, vivaces, saignantes : cette altération est brusquement arrêtée à l'œsophage et à la trachée ; la membrane muqueuse de ces deux conduits est saine.

Le péricarde est vide ; le cœur contient très peu de sang, ses parois s'affaissent, sa substance est flasque, d'une teinte jaune paille, et tellement friable que la traction la déchire comme de l'amadou.

Les poumons sont emphysémateux, antérieurement; leur base est engouée, et leur tissu, très humide, paraît ramolli.

Les intestins sont tassés les uns contre les autres et entièrement vides, la membrane muqueuse de l'estomac offre de belles rougeurs pointillées. On détache facilement de larges lambeaux de son tissu.

L'intestin grêle est teint par la bile, dans toute son étendue.

Le cœcum et le commencement du colon ont leur surface interne d'un rouge uniforme, sans ramollissement; la partie inférieure du gros intestin est le siège d'une éruption de petites élevures d'un rouge vineux, érodées au sommet, et dont

quelques-unes sont couvertes de fausses membranes, inégales, comme réticulées; les ganglions mésentériques sont gris, non ramollis, non tuméfiés.

La rate est petite, rouge-grenat, très molle.

Les reins n'offrent rien à noter.

Le foie est pâle, jaune, friable, la vésicule est petite.

A part ce que cette observation a d'intéressant comme exemple de fièvre continue marécageuse; c'est un fait à invoquer pour l'opinion des médecins qui croient à l'existence de l'angine gangréneuse, indépendante de la diphthérite.

20e OBSERVATION. FIÈVRE CONTINUE, TYPHOÏDE; SCORBUT.

Mellez, âgé de 24 ans, soldat au 53e, en Afrique depuis quelques mois, entre à Douéra pour une fièvre continue, le 2 septembre ; il est traité, par mon prédécesseur au moyen des antiphlogistiques.

Je prends le service le 10, et je trouve Mellez dans l'état suivant : décubitus dorsal, adynamie, peau chaude et sèche, pouls fréquent, gencives molles, saignantes, ecchymoses aux membres inférieurs, langue sèche, tremblotante, ventre affaisé, selles aqueuses, involontaires. Cet état persiste les jours suivants; j'essaie inutilement le sulfate de quinine; la chaleur tombe, mais les autres symptômes persistent.

Mellez succombe le 23.

NÉCROPSIE, 12 HEURES APRÈS LA MORT.

Ecchymoses à la partie inférieure des jambes; la peau qui les recouvre est molle, infiltrée de sang; le tissu cellulaire est le siège d'une infiltration de sang noir et caillé ; les muscles et les os sont d'une bonne consistance.

Les méninges et le cerveau n'offrent rien à noter ; le péricarde est vide; le cœur contient du sang liquide, grumeleux; son tissu paraît sain; les poumons sont engoués à leur base ; les intestins sont revenus sur eux-mêmes ; l'estomac présente des rougeurs arborisées et un ramollissement de sa portion cardiaque.

L'intestin grêle offre des rougeurs disséminées, sans ramollissement et sans trace aucune de follicules altérés.

Le cœcum a une teinte grise ; sa membrane muqueuse est pulpeuse ; la même teinte et la même altération se rencontrent dans le colon, qui est le siège d'ulcérations rondes, à fond noir.

La rate est très volumineuse, pulpeuse, d'une teinte brune.

21e OBSERVATION. — FIÈVRE CONTINUE.

Edinger, 48e de ligne, âgé de 25 ans, en Afrique depuis 2 ans, entre à Douéra, le 27 septembre, malade depuis 4 jours.

Il me dit avoir les fièvres chaudes (expression commune aux soldats) : céphalalgie, douleurs dans les membres inférieurs, augmentant à la pression, langue rouge; soif; ventre souple, indolent; pas de selles liquides, pouls dur, fréquent, peau chaude. Diète; une saignée; le sang tiré de la veine n'est pas couenneux. Insomnie; plaintes durant la nuit. Le 28, décubitus dorsal, faiblesse très marquée, pétéchies nombreuses, fièvre forte, langue rouge et sèche. Diète; sulfate de quinine 1 gramme.

Le soir, même état; sulfate de quinine 1 gramme; sommeil la nuit. Le 29, calme, apyrexie, langue nette; sulfate de quinine 1 gramme.

Convalescence remarquable par la faiblesse et la lenteur du pouls.

22e OBSERVATION. — FIÈVRE CONTINUE.

Violat, du 14e de ligne, âgé de 24 ans, entre à Douéra le 5 octobre, accusant 2 jours de fièvre.

Céphalalgie, stupeur; réponses incohérentes, agitation; pétéchies nombreuses, langue rouge, ventre souple, selles liquides, peau chaude, sudorale; pouls fréquent, peu développé : diète, sulfate de quinine 1 gramme; délire, agitation pendant la nuit.

Le 6, même état : diète: sulfate de quinine 1

gramme avec opium 0,05; le soir, même état : même prescription : sommeil la nuit. Le 7, somnolence; réponses aux questions, langue nette, pouls régulier ; sulfate de quinine 1 gramme.

Convalescence franche.

23e OBSERVATION. — FIÈVRE CONTINUE.

Pinot, du 17e léger, âgé de 24 ans, d'une constitution forte, entre à Douéra le 10 octobre, malade depuis 2 jours : pouls plein, fréquent ; peau chaude et sèche, céphalalgie, douleurs aux membres inférieurs, langue nette, ventre affaissé, selles sanguinolentes. Diète, 30 sangsues le long du rachis ; insomnie. Le 11, agitation, réponses incohérentes, langue rouge et sèche, selles liquides, fréquentes: une saignée, sulfate de quinine 1 gramme; le soir, même état: sulfate de quinine 1 gramme, lavement avec décoction de quinquina 125 grammes et sulfate de quinine 1 gramme.

Sommeil la nuit.

Le 12, réponses aux questions, langue rouge et sèche, fièvre intense ; sulfate de quinine 1 gramme. Le 13, calme, persistance des selles sanguines : diète, sulfate de quinine 1 gramme.

Convalescence troublée, le 20, par un accès de fièvre. Pinot sort le 28.

RÉSUMÉ.

Les mouvements des troupes en Afrique permettent au médecin de comparer sans cesse les affections qu'il voit débuter dans son service avec celles qui ont été traitées ailleurs; et si ce roulement continuel a l'inconvénient de diminuer l'intérêt scientifique de l'observation, il a cet avantage de fournir à l'instruction les résultats de pratiques variées, et les différences qu'apporte dans les affections l'influence des diverses localités.

C'est ainsi que je reçus à Alger, pendant le mois d'août, plusieurs fièvres continues, compliquées de scorbut, provenant de l'ambulance du Fondouck ; qu'en octobre, j'eus l'occasion de remarquer, sur des évacués de Blida et de Bouffarick, d'énormes escarres consécutives à l'application de sinapismes, et différant de celles de l'entérite-typhoïde par leur nature molle. Si à Douéra, nous ne les avons pas observées, M. Rulh et moi, c'est que nous avions rarement recours aux sinapismes, et que nous attaquions franchement les affections continues. Quoi qu'il en soit, je me résumerai en disant que pendant le cours de l'épidémie annuelle, il règne en Afrique une fièvre continue, en même temps que les fiè-

vres intermittentes, leur faisant suite chez quelques sujets, les précédant d'autres fois, et certainement de même nature; que sa marche est différente suivant le traitement employé.

Les fièvres continues endémiques sont susceptibles d'être arrêtées au début.

L'observation d'Edinger en est un exemple.

D'autres fois, elles se prolongent, s'entourent du groupe de symptômes qu'on désigne sous le nom d'adynamie, et entraînent la mort par leur violence; comme les fièvres rémittentes et intermittentes, elles aboutissent souvent à la dysenterie chronique.

Les symptômes des fièvres continues ont, du reste, le même aspect général que ceux des fièvres d'accès: céphalalgies, douleurs dans les membres, fièvre plus ou moins intense; pas de météorisme, plus souvent de la dysenterie, et plus souvent encore des symptômes nerveux; de sorte que, suivant leur intensité, on est tenté de les rapporter aux fièvres bénignes ou aux pernicieuses. Torti en avait fait la huitième classe de ses pernicieuses. M. Maillot ne cite pas de cas de fièvre continue simple; il peut donc être regardé comme de l'avis de Torti: les fièvres continues me serviront de transition pour arriver aux fièvres pernicieuses. Je les sépare, non que je les croie d'une autre nature, mais bien parce qu'il est le plus

souvent difficile de les rapporter à des types fixes, et qu'enfin je crois ceux-ci secondaires dans l'histoire des fièvres endémo-épidémiques.

DES FIÈVRES ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUES PERNICIEUSES.

24e OBSERVATION. — FIÈVRE PERNICIEUSE CONVULSIVE. TYPE QUOTIDIEN.

Bourgeois, ouvrier d'administration, âgé de 18 ans, d'une constitution forte, en Afrique depuis 5 mois, entre à l'hôpital militaire du Dey le 19 août, malade depuis deux jours. Il accuse des accès quotidiens, survenant à 10 heures du matin ; du reste, douleurs dans les membres, crampes, céphalalgie, épigastralgie ; intelligence intacte ; pouls large, fréquent, sans dureté ; peau chaude, sudorale; langue nette, ventre souple; pas de diarrhée. Diète, 30 sangsues à l'épigastre, 1 gramme de sulfate de quinine à prendre le matin, à l'heure du réveil.

Le 20 août, à 9 heures, perte subite de connaissance, convulsions générales, froid, absence du pouls; cet état est remplacé par de la chaleur.

A la visite du soir, stupeur légère, langue rouge et sèche, selles liquides, peau chaude et sèche, pouls dur, fréquent : diète, sulfate de quinine 1 gramme.

Le 21, même état ; sulfate de quinine 1 gramme. J'étais à peine éloigné de son lit que j'y suis appelé par un cri jeté par le malade, que je trouve froid, sans pouls, en proie à des convulsions générales, pendant lesquelles les urines et les matières du rectum sont expulsées avec force. J'essaie inutilement les excitants ; quelques minutes après, Bourgeois avait cessé de vivre.

NÉCROPSIE 8 HEURES APRÈS LA MORT.

Pas de traces de putréfaction.

Les méninges laissent écouler environ soxante grammes de sérosité sanguinolente ; l'arachnoïde est transparente, et la pie-mère légèrement injectée; le cerveau est consistant, fortement sablé. La dure-mère du rachis est recouverte de veines distendues ; l'arachnoïde est transparente, le névrilème est injecté, la moëlle est consistante. Le péricarde contient une cuillerée de sérosité citrine. Le cœur a un volume ordinaire. Il contient, dans ses quatre cavités, du sang noir, grumeleux, analogue au sang des cholériques ; sa membrane interne est rosée uniformément ; sa substance

musculaire est sèche, friable, au point que le doigt s'y enfonce avec facilité.

Les poumons sont fortement engoués; leur tissu est ramolli. Le péritoine est vide; l'estomac, revenu sur lui-même, est blanc, non ramolli. L'intestin grêle est vide, contracté, teint supérieurement par de la bile.

Le cœcum et la première moitié du colon sont rosés, sans ramollissement ; la moitié inférieure et le rectum sont blancs.

Le foie n'offre rien à noter.

La rate a environ vingt-quatre centimètres d'étendue ; son tissu est rouge-brun; elle est sèche, friable.

Les ganglions mésentériques sont rouges, volumineux. Les ganglions sémilunaires sont blancs, d'une consistance normale.

25e OBSERVATION. — FIÈVRE PERNICIEUSE CARDIALGIQUE.

Crosnier, soldat au 23e, âgé de 23 ans, en Afrique depuis 2 mois, entre au Dey le 6 août, malade depuis 4 jours, accusant des accès quotidiens, qui revenaient à 10 heures du matin.

A ma visite du soir, je le trouve dans l'état suivant : face rouge, peau moite, pouls lent, dépressible, intelligence intacte, épigastre sensible

à la pression. Diète, sulfate de quinine 1 gramme.

Le 7, à 5 heures du matin, il fait appeler le chirurgien de garde, se plaignant d'une douleur atroce à l'épigastre: 30 sangsues sont appliquées, sur cette région. A 6 heures, je le trouve en proie à l'anxiété la plus grande, tourmenté par la même douleur épigastrique, et priant avec instance qu'on l'en délivre : décubitus dorsal, peau chaude et sèche couverte de taches rondes, noires (pétéchies); pouls dur à 90, respiration haute, bouche remplie de sang, langue rouge et sèche, nausées, ventre affaissé, selles sanguines, involontaires. Diète, sulfate de quinine 2 grammes, lavement avec décoction de quinquina 125 grammes, et sulfate de quinine 1 gramme.

Le soir, la douleur épigastrique a disparu; elle est remplacée par une douleur lombaire aussi forte, n'augmentant pas par la pression : diète, sulfate de quinine 2 grammes; un vésicatoire avec l'ammoniaque sur le lieu douloureux, et deux grains d'acétate de morphine à faire absorber par sa surface; le vésicatoire enlève complétement la douleur. A 7 heures, Crosnier se dit entièrement bien; à 2 heures du matin, l'infirmier le trouve mort.

NÉCROPSIE, 6 HEURES APRÈS LA MORT.

Pas de raideur cadavérique : l'épiderme est

détaché de la surface de la peau comme si le malade avait été enveloppé par un vésicatoire général; la plus légère traction en détache des lambeaux très considérables; quelques taches verdâtres sur la peau de l'abdomen.

La pie-mère cérébrale est gorgée de sang noir liquide; le cerveau a une teinte rosée uniforme à sa surface, et dans son intérieur il est très ramolli.

Du sang est épanché dans l'épaisseur de la masse sacro-lombaire; la moëlle est rosée, ramollie uniformément.

Le péricarde est vide; le cœur contient peu de sang; il s'affaisse comme une vessie vide; sa membrane interne, ainsi que celle de l'aorte, est d'un rose uniforme; sa substance musculaire est rouge, humide et fortement ramollie. Les intestins sont rouges extérieurement; l'estomac est distendu par des gaz, sa membrane muqueuse est saine; l'intestin grêle et le gros intestin n'offrent rien à noter; la rate est très volumineuse; sa capsule, incisée, laisse écouler une pulpe noirâtre formée par le détritus de son tissu.

Le foie est volumineux, jaune, ramolli; la bile contenue dans la vésicule est d'un jaune-vert, épaisse.

Les reins sont humides, rouges, ramollis; les ganglions sémilunaires sont sains.

26e OBSERVATION. — FIÈVRE PERNICIEUSE CARDIALGIQUE.

Kaïlzac, réfugié polonais, âgé de 28 ans, d'une constitution très forte, employé à la maison carrée, est apporté à l'hôpital du Dey le 17 août, vers sept heures du soir.

Depuis huit jours, il a une fièvre quotidienne, dont les accès reviennent à 9 heures du matin ; il accuse une violente douleur à l'épigastre : le chirurgien de garde lui applique 30 sangsues.

Vers 4 heures du matin, accès fébrile, violent, caractérisé par des vomissements et des selles involontaires.

Le 18 au matin, je le trouve couché sur le dos : la face est profondément altérée, la peau d'un froid de glace; le pouls est insensible, la langue nette, le ventre souple, malgré la douleur ressentie à l'épigastre ; l'intelligence est conservée, la parole est basse, altérée.

Je fis arrêter l'écoulement sanguin, ingérer immédiatement 2 grammes de sulfate de quinine, et promener des sinapismes sur les membres. Ces moyens furent inutiles, à midi Kaïlzac était mort.

NÉCROPSIE A 4 HEURES.

Raideur cadavérique, sugillations au dos.

L'incision des méninges laisse écouler environ quatre onces de sérosité ; l'arachnoïde est trans-

parente, la pie-mère légèrement injectée, la substance du cerveau est sablée.

Les méninges spinales, non plus que la moëlle, n'offrent rien à noter.

Le péricarde est vide; le cœur, volumineux, est distendu par du sang noir, liquide, grumeleux, analogue au sang des cholériques ; la membrane interne de ce viscère est blanche, la substance du ventricule gauche est pâle, jaunâtre évidemment ramollie. Les bronches sont blanches; les poumons semblent engoués, et sont très humides.

Le péritoine est vide; les intestins grêles, également vides, sont comme tassés les uns contre les autres.

L'estomac est revenu sur lui-même; sa membrane muqueuse a une teinte rouge uniforme, sans ramollissement.

L'intestin grêle offre des rougeurs vers sa partie inférieure ; le cœcum et le colon offrent aussi une injection vive, sans ramollissement.

Les ganglions mésentériques sont rouges, tuméfiés, non ramollis.

La rate a environ 10 pouces de longueur ; son tissu est rouge, sec et très-friable. Le foie est d'un jaune-rouge; la vésicule est petite; elle contient environ une cuillerée de bile épaisse et poisseuse.

Les reins sont secs, friables; la vessie est vide.

27e. OBSERVATION. — FIÈVRE PERNICIEUSE.

Louck, soldat à la légion étrangère, âgé de 28 ans, en Afrique depuis 1 an, entre au Dey, le 7 août, malade depuis 5 jours.

Il accuse des accès quotidiens. A 10 heures du matin, apparaissent les symptômes suivants : douleur à la région splénique, crampes dans les membres; anxiété, respiration haute, pouls fréquent, peu développé, peau moite; son clair dans toute l'étendue du thorax, son mat à la région splénique : sulfate de quinine 1 gramme. Le 8 même état, pas d'accès.

Le 9, accès, caractérisé par des frissons, des mouvements convulsifs, du délire, des selles involontaires. A 3 heures, somnolence, réponses lentes, pouls lent, large et mou, langue nette, humide. Diète, sulfate de quinine, 2 grammes.

A 11 heures, nouvel accès.

Le 10, coma, râle trachéal, pouls lent, petit. Un lavement avec décoction de quinquina, 125 grammes, et sulfate de quinine 1 gramme; sinapismes. Mort à 2 heures.

NÉCROPSIE, 16 HEURES APRÈS LA MORT.

Pas de traces de putréfaction. La pie-mère cérébrale est légèrement injectée; l'arachnoïde est transparente; la substance cérébrale est médiocre-

ment sablée. Les membranes de la moëlle n'offrent aucune injection ; sa substance est d'une égale consistance dans toute son étendue.

Le péricarde renferme à peine une cuillerée de sérosité; le cœur contient à droite, des caillots fibrineux rougeâtres ; la substance de cet organe n'offre rien à noter.

Les poumons sont fortement engoués : les doigts, dans les points les plus colorés, pénètrent facilement leur tissu.

Le péritoine est vide ; la membrane muqueuse de l'estomac est légèrement ramollie dans la portion cardiaque : le grattage la réduit en pulpe.

L'intestin grêle et le gros intestin contiennent du mucus ; ils n'offrent que des rougeurs disséminées.

Les ganglions mésentériques sont sains.

La rate a environ 9 pouces d'étendue, sa couleur est rouge-grenat, son tissu est humide et très ramolli.

Les autres organes n'offrent rien à noter.

28e OBSERVATION. FIÈVRE PERNICIEUSE DÉLIRANTE.

Bières, du 17e léger, âgé de 31 ans, d'une constitution forte, entre à l'hôpital du Dey, le

18 juillet, malade pour la première fois depuis 8 jours.

Il a eu trois accès quotidiens, qui ont été suspendus par le sulfate de quinine; il accuse des selles séro-bilieuses fréquentes, sans ténesme. Diète, calomel 1 gramme.

Les selles avaient cessé le 16, quand Bières fut repris tout-à-coup d'un accès, à 10 heures du matin. Le soir, fatigue, moiteur : sulfate de quinine à prendre au réveil.

A 2 heures du matin, nouvel accès. Le 17, décubitus dorsal, délire, perte de connaissance, peau froide, couverte de sueur, pouls insensible, hémorrhagie buccale, urines et fèces rendues involontairement, mort à 9 heures.

NÉCROPSIE A 4 HEURES.

Sugillations cadavériques.

Les méninges contiennent environ 30 grammes de sérosité sanguinolente; elles sont saines, ainsi que le cerveau et la moëlle.

Le cœur contient du sang noir, poisseux; sa membrane interne est blanche, la substance du ventricule gauche me paraît ramollie. Les poumons sont engoués à leur base. L'estomac a sa membrane muqueuse rosée, sans ramollissement; l'intestin grêle offre des rougeurs arborisées vers sa partie inférieure; le cœcum et le commencement du colon présentent des rougeurs par pla-

ques, la partie inférieure de cet intestin est recouverte de fausses membranes brunes, inégales, au dessous desquelles existent des ulcérations rondes, placées les unes à côté des autres, transversalement à la longueur de l'intestin; la membrane muqueuse ambiante est rouge, boursouflée, inégale.

Les ganglions mésentériques et mésocoliques sont rouges, volumineux, non ramollis.

Le foie est rouge, humide; la vésicule est remplie d'une petite quantité de bile aqueuse, jaune-pâle.

La rate est très volumineuse, rouge-grenat, très molle.

29e OBSERVATION. FIÈVRE PERNICIEUSE; FORME INDÉTERMINÉE.

Brave, de la légion étrangère, âgé de 31 ans, est apporté à l'hôpital du Dey, le 16 août à 4 heures. Son billet porte pour désignation : fièvre tierce. Pendant le trajet, qu'il a fait en voiture, il a été pris de délire et a perdu connaissance. Décubitus dorsal, trismus, peau froide, pouls insensible, ventre affaissé, selles involontaires. Quelques minutes après ma visite, Brave était mort.

NÉCROPSIE 16 HEURES APRÈS LA MORT.

Raideur cadavérique.

Les méninges sont saines ; la moëlle est uniformément ramollie dans toute son étendue. Le cœur droit contient du sang noir poisseux ; le gauche est vide ; la substance du ventricule gauche est pâle et paraît plus molle que dans l'état normal. Les poumons sont fortement engoués. L'estomac est vide ; sa membrane muqueuse a une teinte grise, sans ramollissement ; l'intestin grêle est revenu sur lui-même ; il offre des rougeurs disséminées ; la partie inférieure du colon présente les traces anatomiques de la dysenterie aiguë : boursoufflement et rougeur de la membrane muqueuse, ulcérations recouvertes de fausses membranes.

La rate est très volumineuse, rouge et molle.

30e OBSERVATION. FIÈVRE PERNICIEUSE ; FORME INDÉTERMINÉE.

Arquier, fusilier au 48e, est apporté à l'hôpital du Dey le 13 juillet, atteint de fièvre quotidienne ; il succombe dans le trajet.

NÉCROPSIE, 12 HEURES APRÈS LA MORT.

Cadavre fortement musclé ; pas de raideur cadavérique ; le système nerveux n'offre rien à noter. Le cœur est distendu par du sang grumeleux noir, qui se sépare sur la table où il est dé-

posé, en eau transparente et en grumeaux noirs foncés.

Les poumons sont engoués à leur base.

La tunique muqueuse de l'estomac est d'un rouge vineux dans la portion pylorique.

Les intestins n'offrent que des rougeurs disséminées.

La rate est très développée, sa teinte est d'un rouge vineux, sa consistance est pulpeuse.

31e OBSERVATION. FIÈVRE CONTINUE PERNICIEUSE; ICTÈRE.

Derick, de la légion étrangère, âgé de 23 ans, grand, bien musclé, en Afrique depuis 7 mois, entre à l'hôpital du Dey le 4 juillet.

Derick, observé le 5, nous dit avoir des alternatives de chaleur et de sueur. Epigastralgie, fatigue et douleurs des extrémités; ictère léger, pouls régulier, constipation, langue muqueuse: diète, 30 sangsues sur l'abdomen, un lavement. Le 5, même état, diète. Le 6, je suis frappé de l'altération profonde qui est empreinte sur la face de ce malade: l'œil est éteint, sans aucune expression; ictère très marqué, la sueur teint en jaune les draps du lit, les urines sont brunes, épaisses; pouls concentré, fréquent; langue blanche, sèche; ventre souple, indolent.

Diète, sulfate de quinine 1 gramme, lavement avec décoction de quinquina 125 grammes et sulfate de quinine 1 gramme. Le soir, même état, deux selles liquides. Le 7, altération plus profonde des traits de la face, réponses lentes, difficiles, affaissement plus marqué, selles involontaires, pouls fréquent, dépressible. Mort à 11 heures du soir.

NÉCROPSIE, 9 HEURES APRÈS LA MORT.

Un peu de raideur cadavérique, coloration jaune-foncé des téguments; la dure-mère a une couleur jaune, son incision laisse écouler environ 60 grammes de sérosité jaune.

La dure-mère spinale, ainsi que le névrilème de la moëlle, ont une teinte ictérique. Le péricarde est vide; le cœur contient des caillots d'une couleur d'ocre; sa membrane interne est jaune ainsi que l'aorte, dans toute son étendue; le tissu musculaire du cœur est jaune, sec et facilement déchirable.

Les poumons sont jaunes extérieurement, engoués à leur base; les bronches contiennent des mucosités jaunes.

L'estomac et les intestins offrent des rougeurs disséminées; les canaux biliaires sont sains; le foie est volumineux, d'une couleur grise, son tissu est uniformément ramolli; la vé-

sicule est petite, la bile épaisse, verte, poisseuse.

La rate a trente centimètres d'étendue environ, sa couleur est rouge-grenat, sa consistance pulpeuse.

Le pancréas est jaune.

La capsule des reins présente la même teinte.

32e OBSERVATION. FIÈVRE PERNICIEUSE DIAPHORÉTIQUE.

Mervelet, du 17e léger, âgé de 27 ans, en Afrique depuis 2 ans, entre à l'hôpital du Dey le 12 juillet, malade depuis 8 jours.

Faiblesse, céphalalgie, crampes dans les membres, douleur à l'épigastre, anxiété, pétéchies, alternatives de sueur et de chaleur, pouls fréquent, langue sèche, ventre souple, selles liquides, sanguines.

Diète, 30 sangsues à l'épigastre. Le sang coule encore le lendemain; peau froide, couverte de sueur, pouls fréquent, face altérée : je fais arrêter l'écoulement sanguin. Le soir, néanmoins, l'état du malade a encore empiré : la face est empreinte d'une altération profonde, les yeux sont sans expression, les sclérotiques ternes, une sueur continuelle recouvre la peau, qui est froide comme celle d'un cadavre. Diète, potion

éthérée, potion avec sulfate de quinine 2 grammes.

Le 14, même état, affaissement plus grand, selles et urines involontaires, voix flûtée, réponses incohérentes. Sulfate de quinine 2 grammes, vésicatoires aux jambes.

Le 15, même état; mort le 16, à une heure de matin.

NÉCROPSIE 13 HEURES APRÈS LA MORT.

Raideur cadavérique.

La dure-mère fournit à l'incision environ soixante grammes de sérosité sanguinolente; l'arachnoïde est transparente, la pie-mère fortement injectée; la substance du cerveau et de la moëlle n'offrent rien de particulier.

Le cœur a une teinte feuille morte, il contient du sang liquide, grumeleux; le tissu musculaire se déchire comme de l'amadou.

Les poumons sont engoués à leur base, le péritoine est vide; les ganglions du mésentère sont rouges, volumineux, ramollis; l'estomac est revenu sur lui-même, sa membrane muqueuse est grise, consistante.

Les intestins grêles contiennent un mucus très tenace, teint par la bile; la membrane muqueuse est uniformément blanche.

Le cœcum est coloré par plaques; la fin du

colon présente quelques ulcérations dysentériques.

Le foie est rond, uniformément noir; le doigt pénètre sa substance avec autant de facilité que si elle était putréfiée.

La rate est très volumineuse, d'un gris-noirâtre; son tissu s'écoule comme une pulpe à travers sa membrane incisée.

Les reins sont rouges, et me paraissent moins consistants que dans l'état ordinaire.

33e OBSERVATION. FIÈVRE CONTINUE PERNICIEUSE.

Montconseil, du 48e, âgé de 23 ans, d'une constitution forte, en Afrique depuis un an, entre à l'hôpital de Douéra le 31 octobre, malade depuis 8 jours.

Faiblesse, pétéchies, peau chaude et sèche; pouls fréquent, dur; stupeur, langue rouge, visqueuse; douleur à l'épigastre, ventre affaissé, ténesme, selles sanguines : diète, sulfate de quinine 1 gramme. Le 1er novembre faiblesse plus marquée, découragement, hémorrhagie buccale, langue sèche, fuligineuse; mort à 10 h. du soir.

NÉCROPSIE, 22 HEURES APRÈS LA MORT.

Congestion des méninges; cœur hypertrophié;

poumons engoués ; les ganglions mésentériques sont rouges, volumineux, ramollis ; l'estomac est revenu sur lui-même, sa membrane muqueuse offre des rougeurs pointillées, très étendues, sans ramollissement.

Les intestins contiennent du mucus; l'intestin grêle n'offre que des rougeurs disséminées, sans altération des follicules.

Le cœcum a une teinte grise, avec des plaques rouges, sa membrane muqueuse est ramollie; le colon offre la même altération, avec des ulcérations rondes, taillées à pic, et recouvertes de fausses membranes, jaunes, sèches et comme réticulées.

Le foie est jaune, la bile jaune, aqueuse ; la rate est très volumineuse, ramollie.

34e OBSERVATION. — FIÈVRE CONTINUE, SUCCESSIVEMENT ALGIDE ET COMATEUSE.

Montecourant, du 48e, âgé de 24 ans, entre le 23 octobre, dans un état algide complet : face cadavéreuse, pouls faible, peau froide comme celle d'un cadavre, voix flûtée, selles involontaires. Diète, sinapismes, une potion éthérée. Le soir, stupeur, céphalalgie, crampes dans les membres, pouls dur, fréquent, peau chaude et sèche, parotide gauche tuméfiée, langue rouge,

visqueuse, tension épigastrique : 30 sangsues à l'épigastre, un lavement avec décoction de quinquina 125 gram. et sulfate de quinine 1 gramme.

Le 24, face altérée, conjonctives jaunâtres, stupeur, faiblesse très marquée, peau brûlante, pouls très fréquent. Diète, une saignée, sulfate de quinine 1 gramme; le sang tiré de la veine n'est pas séparé en cruor et en sérum; le soir, même état.

Le 25, coma, réponses lentes, pouls dur, fréquent, langue rouge et sèche, éruption de sudamina. Diète, 30 sangsues au front, sulfate de quinine 2 grammes. Le malade a deux selles involontaires; le soir, même état. Sulfate de quinine 2 grammes.

Le 26, coma, somnolence; langue et lèvres fuligineuses, selles et urines involontaires.

Le 27, l'état de ce malade a encore empiré : il succombe à 11 heures du soir.

NÉCROPSIE A 8 HEURES DU MATIN.

Cadavre fortement musclé, l'arachnoïde est transparente, la pie-mère légèrement injectée; le cerveau et la moëlle n'offrent rien de remarquable.

Le cœur contient du sang noir, liquide; sa membrane interne est pâle; son tissu, flasque, est évidemment ramolli.

Les poumons sont légèrement engoués à leur base.

Le foie, volumineux et d'une teinte argileuse, est uniformément ramolli.

La rate est longue de 30 centimètres environ, d'un rouge-grenat et d'une consistance pulpeuse.

Le tube digestif est revenu sur lui-même; l'estomac est vide, sa membrane muqueuse offre des rougeurs par plaques; l'intestin grêle ne présente rien de remarquable; dans les gros intestins sont des ulcérations, recouvertes de fausses membranes.

Les ganglions du mésentère sont sains; abcès en dehors de la parotide gauche.

35e OBSERVATION. — FIÈVRE CONTINUE PERNICIEUSE.

Bonplan, discipliné, âgé de 25 ans, d'une constitution très robuste, entre à l'hôpital de Douéra, le 23 octobre, malade depuis 6 jours. Il accuse une fièvre continue, de la céphalalgie, une épistaxis, de la diarrhée; stupeur, faiblesse très marquée; peau chaude et sèche, pouls dur, fréquent, langue rouge, sensibilité épigastrique, ventre souple, selles liquides. Diète, sulfate de quinine 1 gramme; insomnie. Le 24, somnolence, pouls plein, fréquent; une saignée; le sang

tiré de la veine ne se sépare pas en sérum et en cruor. Le soir, somnolence plus marquée; mort à 11 heures du soir.

NÉCROPSIE, LE 25, A 8 HEURES.

Sugillations cadavériques, 60 grammes environ de sérosité sanguinolente sous les méninges, qui sont saines, ainsi que le cerveau.

Le cœur contient du sang poisseux; son tissu paraît sain ; les poumons sont engoués.

Le péritoine est vide ; l'estomac contient un liquide transparent, sa portion cardiaque est rouge et légèrement ramollie : l'intestin grêle offre une couleur jaune, par imbibition, à sa partie supérieure ; inférieurement , de nombreuses rougeurs arborisées s'y font remarquer ; le gros intestin est revenu sur lui-même, et présente la même disposition.

Les ganglions mésentériques sont petits, gris, très résistants.

Le foie est volumineux, rouge-brun, très humide à la coupe, et d'une consistance analogue au foie macéré. La rate est volumineuse, d'un rouge-noir, très molle. Les reins sont rouges et humides à la coupe.

RÉSUMÉ DES SYMPTOMES DES FIÈVRES PERNICIEUSES.

Pour résumer ce qui tient aux symptômes des fièvres pernicieuses, on voit qu'avec des types différents, et sur le fond commun aux fièvres endémo-épidémiques, sont venus s'ajouter des symptômes saillants : des convulsions, le délire, le coma, de violentes douleurs, un refroidissement sans réaction, etc., etc... De sorte qu'il est possible de faire entrer ces observations dans les ordres de Torti et des autres auteurs.

Je dois dire, toutefois, que je n'attache à ces distinctions qu'une importance secondaire, parcequ'elles me paraissent trop artificielles, et comparables à celles que les anciens et Pinel ont introduites dans l'histoire commune de l'entérite typhoïde : je craindrais, en adoptant ces formes sans restriction, de m'engager dans la voie fausse des nosologistes, qui ont fait des maladies avec des symptômes.

A mon sens, et d'après ce que j'ai vu, une fièvre est pernicieuse par sa nature, quelle que soit du reste sa forme.

A ce point de vue, je comprends que, de même que la forme adynamique remplace la forme ataxique dans les fièvres continues, de même l'accès comateux succède à l'accès algide

dans les fièvres intermittentes des marais. Je comprends, d'après le même principe, pourquoi les symptômes saillants donnent si rarement une explication suffisante de la marche rapide, de l'issue funeste des maladies; pourquoi tel symptôme, le vomissement, par exemple, sans importance dans les fièvres de Toulon, pourra, à Alger, être le seul symptôme alarmant d'une fièvre fatalement mortelle; pourquoi, enfin, il existe des fièvres pernicieuses sans symptômes saillants.

En outre, on le voit, je ne suis pas conduit, par la manière d'interpréter ces affections, à repousser comme inexactes les observations de fièvres exanthématiques, rhumatismales, néphrétiques, ictériques, etc.

Je me résumerai donc en établissant que la différence entre une fièvre simple et une fièvre pernicieuse est moins, pour moi, dans sa forme que dans le fond, dans l'ensemble. Ce ne sera pas le délire, le coma, qui me serviront à donner le nom de pernicieuse à une fièvre soumise à mon observation, mais plutôt un caractère de malignité facile à méconnaître, il est vrai, plus difficile à définir, mais dont la notion pourra être acquise par la connaissance de l'influence épidémique, l'invasion brusque, la marche insidieuse, et enfin cette irrégularité, cette

ataxie des phénomènes, qui sont comme une trace de l'atteinte profonde portée à la vie par un agent ignoré.

DU SANG EXAMINÉ PENDANT LA VIE.

Je regarde comme très remarquables les observations que j'ai rapportées sur la manière dont se comportait le sang après les saignées ; deux fois seulement, j'ai observé une couenne inflammatoire, et dans un de ces cas (Boujol) celle-ci avait quelque chose de particulier : elle était molle, tremblotante et comme gélatineuse. En général, et sauf quelques très rares exceptions, le sang ne se séparait pas en cruor et en sérum, fait rendu d'autant plus saillant que dans les quelques inflammations que j'ai eu à observer, les pneumonies, par exemple, toujours le sang s'est promptement séparé, et le cruor a été recouvert d'une couenne plus ou moins épaisse.

CONVALESCENCE DES FIÈVRES ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUES.

La convalescence a été d'autant plus franche que l'affection avait été plus brusquement arrêtée, et je n'ai pas eu l'occasion de remarquer que dans ces cas il y eût le moindre danger à nourrir rapidement. Dans les affections mollement

attaquées, au contraire, il survient facilement de la chaleur et de la diarrhée. Un phénomène particulier, sur lequel j'ai souvent appelé l'attention des officiers de santé qui suivaient ma visite, est une lenteur très marquée dans les pulsations du cœur: le pouls est descendu quelquefois à 50 et à 45 pulsations. Je ne sais pas du reste quelle est la signification de ce phénomène; il ne me paraît pas plus fâcheux que la faiblesse que la fièvre laisse souvent après elle, et celle-ci se dissipe très bien sous l'influence d'une alimentation abondante.

Si la lenteur du pouls n'avait pas pour moi de signification, son accélération m'annonçait sûrement une dysenterie dissimulée; et ce signe m'a souvent été utile pour arrêter au début une affection que l'imprévoyance des malades, et les cris de leurs instincts, rendent si souvent incurable.

DES LÉSIONS ANATOMIQUES DES FIÈVRES ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUES.

Dans les cas où la mort est survenue, longtemps après le début de l'affection, nous avons constamment trouvé des traces de dysenterie chronique, compliquée ou non d'hydropisie ou de scorbut.

Dans ceux où la terminaison a été promptement mortelle, voici quelles ont été les altérations.

SYSTÈME NERVEUX.

1 fois la dure-mère était jaune (ictère); les méninges contenaient toujours de la sérosité plus ou moins sanguinolente; elles étaient toujours injectées ainsi que l'axe cérébro-spinal; jamais, du reste, le système nerveux n'a offert de traces de phlegmasie, fait anatomique qui se produirait certainement si la congestion était consécutive à l'irritation.

Une fois, la peau était le siége d'un phénomène de putréfaction : le détachement complet de l'épiderme; 4 fois elle était recouverte de pétéchies, 3 fois de l'espèce de furfures que laissent les sudamina; deux fois, la peau était soulevée par des parotides abcédées.

SYSTÈME CIRCULATOIRE.

Le péricarde était presque toujours vide; le sang contenu dans le cœur était liquide, noir, et non coagulé; deux fois il se sépara en deux portions: une aqueuse, transparente, l'autre grumeleuse et noire.

La substance musculaire du cœur, 9 fois sur

14, est notée d'une consistance moindre que dans l'état physiologique.

Tous les tissus contenaient, du reste, du sang liquide, en grande quantité.

POUMONS.

Les poumons étaient toujours engoués, les bronches souvent remplies de mucosités sanguinolentes.

TUBE DIGESTIF.

Le péritoine a été trouvé constamment sain et vide, les intestins n'ont jamais été météorisés ; ils offraient des congestions plus ou moins étendues, sans altération des follicules intestinaux.

6 fois sur 14, existait l'altération propre à la dysenterie aiguë, 5 de ces faits ont rapport à des formes continues.

3 fois, sont notées des altérations des ganglions mésentériques, 2 fois rouges et tuméfiés, 1 fois ramollis.

Le foie est noté 5 fois ramolli, dans deux cas, il l'était d'une manière si marquée que sa substance semblait diffluente.

La rate était toujours augmentée de volume, plus ou moins ramollie.

Les reins ont été congestionnés, et probablement ramollis, 2 fois.

PLACE NOSOLOGIQUE, NATURE DES FIÈVRES DITES INTERMITTENTES.

Si on jette un coup d'œil sur les différences que le temps et les hommes ont apportées dans l'étude de l'anatomie pathologique, on voit que les lésions trouvées sur les cadavres ont été regardées tantôt comme les traces, les caractères des maladies, tantôt comme leur fait primordial.

L'observation tend à faire disparaître ce que ces deux manières d'interpréter la mort ont d'exclusif, et il ressort, je crois, de notre science d'aujourd'hui, que sous le rapport de l'anatomie pathologique, les maladies peuvent être rangées en quatre grandes classes :

1° Maladies sans caractères anatomiques appréciables (névroses).

2° Maladies où la lésion anatomique est le fait dominant (plaies, luxations, hémorrhagies cérébrales).

3° Maladie où la lésion anatomique et la lésion vitale se combinent pour donner une explication de l'affection (inflammations primitives, hémorrhagies actives).

4° Maladies où l'altération anatomique ne sert

que de caractère nosologique, où la lésion vitale est le fait dominant (entérite typhoïde, fièvre jaune, peste, choléra, variole, rougeole, scarlatine).

C'est dans cette quatrième classe que je rangerai les affections fébriles endémo-épidémiques, me fondant sur l'analogie que je trouve entre les causes, les symptômes des maladies qui la composent déjà, et les symptômes, les causes de celles que j'étudie.

De telle sorte qu'on pourrait, je crois, faire marcher les fièvres continues et les fièvres dites intermittentes, sur deux lignes parallèles dans un cadre nosologique.

1° Fièvre intermittente simple non marécageuse; fièvre intermittente symptomatique d'une lésion locale; fièvre dite larvée.	Fièvre continue éphémère; fièvre continue, symptomatique d'une lésion locale.
2° Fièvre endémique, intermittente, rémittente, continue ordinaire.	Entérite typhoïde simple, variole, rougeole.

3° Fièvres endémiques pernicieuses.	Fièvre continue épidémique (typhus), choléra épidémique, fièvre jaune épidémique, scarlatines, varioles malignes.

Quoi qu'il en soit de cet essai de nosologie, si on veut pénétrer jusqu'à la nature intime de ces affections, et trouver dans nos idées de physiologie pathologique une explication des phénomènes observés pendant la vie, ausi bien que des congestions et des inflammations consécutives, trouvées après la mort, deux manières de concevoir ces faits, se présentent :

Ou bien ces congestions sont gouvernées par une action nerveuse, l'irritation, ou bien elles tiennent à une altération du sang.

J'exclus la première explication, parceque les congestions observées dans les cas où la mort a été prompte, sont d'autant plus abondantes que les organes où elles siègent sont plus sanguins et moins nerveux (rate, foie, reins, tube digestif) ; que la généralité de ces congestions nécessite l'intervention d'une cause générale, et éloigne l'idée de l'irritation ; et qu'enfin rien n'a justifié pour moi les essais de localisation.

Quant à la seconde, elle a pour elle la combi-

naison de l'affection avec le scorbut, et la coexistence d'une inflammation spécifique, la dysenterie. Les névroses agissent bien à la fin sur la vie nutritive, dont elles altèrent le mouvement intime, de manière à produire des inflammations aiguës ou chroniques; mais celles-ci n'ont rien de constant dans leurs résultats, et ne portent jamais en elles l'empreinte de la cause qui les a produites.

Quel que soit au contraire le corps étranger introduit dans le sang, que ce soit du mercure, du sang défibriné, du pus, du virus varioleux, etc., etc.; le résultat de son introduction est une tendance à des congestions générales dans la rate, le foie, les poumons; des flux éliminateurs (salivation, diarrhée) et consécutivement des inflammations purulentes, si le corps étranger est solide; et enfin des inflammations spécifiques, si la substance étrangère a une nature qui impressionne le corps humain d'une façon particulière (variole, scarlatine, dysenterie). Il ressort, pour moi, de ces considérations, une théorie que j'exprimerai en quelques propositions :

1° L'accès de fièvre intermittente est un phénomène nerveux, une réaction de la vie contre toute cause sédative; le froid, l'imitation, la crainte, l'habitude, peuvent reproduire les accès,

l'expérimentation les fait naître. (Voir les expériences de M. Brachet.)

2° La fièvre endémo-épidémique, quel que soit son type, est une intoxication qui se décèle par une réaction avec tendance à l'élimination par un flux intestinal, et consécutivement une inflammation spécifique, la dysenterie.

3° L'intoxication peut tuer sans réaction.

4° L'élimination peut avoir lieu sans réaction.

5° L'affection peut devenir mortelle par la forme de la réaction (accès pernicieux).

6° Elle peut tuer par les inflammations spécifiques consécutives.

TRAITEMENT DES FIÈVRES ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUES.

Quelle que soit la doctrine qui domine, le traitement des fièvres endémo-épidémiques est invariablement établi ; ces affections ont leur spécifique, et les différences thérapeutiques ne peuvent porter que sur ses doses et la manière de l'administrer. Sauf les cas de réactions trop violentes, j'ai très rarement employé les émissions sanguines, je débutais par le sulfate de quinine, administré le plus loin possible des accès dans les types rémittents et intermittents, matin et soir, dans le type continu.

Dans les fièvres ordinaires, la dose du sulfate de quinine était d'un gramme, de deux dans les fièvres graves et pernicieuses, et le plus souvent alors j'administrais en même temps le médicament par le rectum.

Les observations que j'ai rapportées prouveront qu'il est des fièvres tellement rapides et graves, que l'action du sulfate de quinine est impuissante à rendre à la vie son équilibre.

Dans les cas ordinaires, l'action de ce médicament me paraît aussi puissante que possible; et, pour le médecin qui, par ce moyen, a arrêté brusquement ces affections, et a traité des malades soumis au début à une thérapeutique moins active, il ne peut rester aucun doute : dans le premier cas, retour prompt des forces, convalescence rapide; dans le second, faiblesse, récidives, dysenterie chronique imminente.

Toutefois, la dysenterie chronique et les récidives peuvent survenir après le traitement le plus rationel; c'est pourquoi je crois que les soins du médecin ont une grande importance pendant la convalescence, afin de surprendre à son début la dysenterie chronique, si rapidement incurable, et presque toujours cachée par les malades.

Sous le rapport de la science et de la pratique, il y aurait intérêt à déterminer les causes des récidives; mes résultats sont nuls sous ce rapport, seule-

ment, je dirai que l'éloignement de l'Afrique ne suffit pas toujours pour les prévenir : plusieurs personnes qui avaient fait le voyage de France n'ont vu cesser les accès qu'à leur retour, à la suite d'une émotion morale, d'une expédition. Cette fièvre, habituelle à beaucoup de nos officiers d'Afrique, m'a paru un phénomène purement nerveux; de telle sorte, qu'à moins que les accès ne fussent fatigants, lorsque le malade avait déja pris beaucoup de quinquina, je les laissais s'épuiser d'eux mêmes.

Je n'ajouterai rien de plus sur le traitement des fièvres dites intermittentes.

J'ai suivi la voie si bien tracée par MM. Maillot et Worms, différant toutefois du premier, parce que j'employais plus rarement les émissions sanguines, et du second en ce que je craignais plus que lui les inflammations du tube digestif; autant j'accordais de nourriture dans les convalescences franches, autant je croyais important d'insister sur la diète, au moindre signe de flux intestinal.

Les résultats de cette pratique, je les ai exposés; mais il est nécessaire de faire entrer, dans leur appréciation, les résultats différents fournis par les malades évacués, tantôt dans un état de convalescence complète, tantôt dans un état désespéré.

36e OBSERVATION. — FIÈVRE PERNICIEUSE ALGIDE.

Krentry, chasseur d'Afrique, 29 ans, en Afrique depuis 4 ans, entre à l'hôpital du Dey, le 13 juillet, au soir.

Le 14, je le trouve couché sur le dos, ne répondant pas aux questions qui lui sont faites : la respiration est lente, le pouls insensible, la peau froide comme celle d'un cadavre, la langue blanche, le ventre affaissé. Krentry a des selles involontaires : diète, 1 gramme de sulfate de quinine; le soir, même état : 1 gramme de sulfate de quinine. Le 15, même état, même médication; voix flûtée, vomissements bilieux, un lavement avec décoction de quinquina 125 grammes et 1 gramme de sulfate de quinine; 1 gramme, du même sel, à prendre par la bouche.

Le 16, amélioration, peau froide, glaciale, pouls dur, vomissements fatigants; diète, potion anti-émétique, lavement de quinquina.

Le 17, peau moins froide, pouls dur, très lent, vomissements fatigants, selles dysentériques, potion anti-émétique, lavement de quinquina (*ut supra*.)

Le 18, amélioration complète, convalescence remarquable par la lenteur du pouls.

37e OBSERVATION. — FIÈVRE PERNICIEUSE CONTINUE, DOULEUR ABDOMINALE, SYNCOPES.

Farques, du 14e d'artillerie, âgé de 24 ans, en Afrique depuis 3 ans, entre à l'hôpital du Dey, le 25 juillet, accusant des vomissements, de la diarrhée : douleurs générales, faiblesse très-grande, peau couverte de sueur, pouls petit, déprimé, altération profonde des traits de la face ; épistaxis, langue muqueuse, selles liquides, involontaires. Le soir, douleur abdominale très-forte, augmentant par le plus léger contact; fuligo des gencives: diète, 30 sangsues, sulfate de quinine 1 gramme. Le 26, même état, même médication. Le 27, amélioration. Le 30, éruption très-confluente de sudamina; convalescence rapide.

Le 17 août, Farques était à la veille de sortir de l'hôpital, lorsqu'il fut pris tout à coup de fatigue et de céphalalgie.

Le 17, face altérée, cadavéreuse, yeux ternes, voix flûtée, syncopes répétées, peau froide, pouls large, mou, dépressible, selles involontaires. Diète, sulfate de quinine 2 grammes.

Le 18, somnolence, plus de réponse aux questions ; face cadavéreuse, peau froide, pouls lent, mou, dépressible ; diète, sulfate de quinine 1 gramme.

Le 19, intelligence intacte, pouls moins déprimé ; chaleur normale. Diète, sulfate de quinine 2 grammes.

Convalescence franche, éruption de petites vésicules gangréneuses autour du bassin.

DE LA DYSENTERIE AIGUE ET CHRONIQUE, DES DIARRHÉES ENDÉMO-ÉPIDÉMIQUES.

CAUSES.

AGES.

De 20	ans	8	De 26	ans	18
21		10	27		12
22		22	28		6
23		43	29		4
24		50	30		8
25		38			

En tenant compte du grand nombre des cas de récidives qui sont entrés dans l'appréciation de la proportion des âges, on verra, je crois, que le jeune âge est une prédisposition au développement des colites spécifiques.

ACCLIMATEMENT.

Ayant moins d'un mois de séjour	5	Ayant moins de 9 mois de séjour	6
1 mois	16	ayant 10 mois	4
2	30	8 ans	96
3	28	2	7
4	18	3	8
5	23	4	4
6	36	5	3
7	7	6	4
8	41		

C'est-à-dire que le rapport des hommes atteints de dysenterie ou de diarrhée, et ayant moins d'un an de séjour en Afrique, a été aux autres comme 5,33 est à 1, proportion si élevée qu'elle a besoin, pour ne pas paraître forcée, de quelques restrictions : Alger étant le lieu ordinaire des débarquements, ses hôpitaux reçoivent nécessairement beaucoup de nouveaux arrivés ; de plus, les arrivages, en 1840, ont été plus multipliés, à raison des besoins de la guerre. Toujours est-il, cependant ,qu'au delà de ces faits, il reste démontré par les documents relatifs au temps de séjour des malades, qu'une arrivée récente en Afrique prédispose aux flux intestinaux.

L'influence des constitutions faibles me paraît aussi saillante que celle de l'acclimatement ; de telle sorte que les hommes faibles, qu'une mauvaise application de la loi du recrutement place

dans l'armée, et qui, dans nos garnisons du nord, eussent succombé à la phthisie pulmonaire, sont frappés, en Afrique, par la dysenterie chronique.

Ce résultat, qui démontre que la mort sait toujours prendre son compte, repousse les idées des personnes qui avaient conseillé d'envoyer en Afrique les tuberculeux. D'ailleurs, il est loin d'être prouvé que ceux chez lesquels la maladie est déclarée doivent puiser, dans la température variable de nos nouvelles possessions, des modifications heureuses à leur état.

L'influence non douteuse de la faiblesse native fait présager que toutes les circonstances qui agissent en débilitant sont de nature à concourir au développement des affections tuberculeuses; et en effet, la crainte, les regrets de la patrie absente, les fatigues, les excès de coït, une nourriture insuffisante, sont regardés par tous les médecins d'Afrique comme favorables à leur production.

La plupart des nouveaux arrivés accusent une augmentation remarquable d'appétit. Bientôt celui-ci se calme, devient même à peu près nul, chez plusieurs personnes, et souvent alors on voit se développer des flux, soit sanguins soit séreux; au bout d'un certain temps, les digestions reprennent leur cours, et alors l'irritabilité du tube digestif diminue à tel point que la plupart des personnes acclimatées en Afrique usent

sans inconvénient de café, d'absinthe, etc. Ce serait, je crois, négliger l'observation pour la théorie, que d'y conseiller l'abstinence d'excitants.

CHALEUR.

J'ai constaté sur moi-même qu'un trajet fait au soleil peut développer une dysenterie. Il est à noter aussi que, lorsque le vent du désert vient à souffler, la mortalité s'accroît en général ; beaucoup de dysentériques, qui semblaient devoir résister encore quelque temps, reçoivent, de cette chaleur accablante, un choc qui détruit le peu de force qui leur restait.

INFECTION PUTRIDE.

Je n'ai pas constaté que l'air des amphithéâtres pût développer la dysenterie ou aider l'action d'autres causes : MM. Testelin et Rougier, qui m'ont assisté dans mes autopsies, n'ont rien éprouvé de notable à cet égard. Du reste, l'appréhension sous ce rapport est grande, et beaucoup de personnes redoutent l'air des amphithéâtres, au point qu'il y aurait, dans les cas constatés de dysenterie à la suite de leur fréquentation, à faire entrer en ligne de compte l'influence morale.

FOYER D'INFECTION FORMÉ DANS LES SALLES.

J'ai constaté bien des fois que, lorsque tous les lits d'une salle venaient à être occupés, les dysenteries devenaient et plus rebelles et plus nombreuses. Je crois donc à l'infection, et je m'appuierai sur cette croyance pour blâmer la construction de la plupart des baraques qui contiennent de 90 à 100 lits.

CONTAGION.

Je n'ai rien observé qui me permette d'établir la contagion de la dysenterie, et mon attention a tellement été dirigée sur ce point de son histoire, que, si les faits négatifs peuvent prouver la non-contagion d'une maladie, je me crois autorisé à dire que la dysenterie n'est point contagieuse.

Quelle que soit la forme des flux intestinaux, comme ils aboutissent tous à une lésion anatomique identique, je crois logique de les comprendre dans une même description, en insistant sur les différentes formes sous lesquelles ils se présentent à l'observateur.

38e OBSERVATION. — FORME DYSENTERIQUE AIGUE DES AUTEURS.

Apfel, tirailleur, âgé de 21 ans, en Afrique depuis 3 mois, entre à l'hôpital du Dey le 1er mai,

malade depuis plusieurs jours. Maigreur, découragement, peau froide, sèche, terreuse, pouls fréquent, dur; langue muqueuse, parois du ventre affaissées, rougeur du pourtour de l'anus, ténesme, selles fréquentes avec chute du rectum, douleurs abdominales, décubitus latéral, membres inférieurs pliés sur eux-mêmes. Diète, calomel 1 gramme ; 4 ventouses scarifiées sur l'abdomen.

Le 2, les selles sont changées de nature ; elles sont brunes, épaisses; même état général; anxiété, insomnie, crainte de la mort. Diète, 2 pilules avec l'acétate de morphine ; insomnie. Le 3, l'état d'Apfel s'est aggravé : 30 sangsues sur l'abdomen, le malade se refuse à l'emploi des sangsues ; acétate de morphine, 1 décigramme.

Sommeil agité; le 4 et le 5, face altérée, selles brunes odorantes : anxiété croissante, hoquet ; même médication. Le 6, vomissements bilieux, selles involontaires, hoquet continuel, peau froide, terreuse, selles brunes, sanguines, infectes ; les jours suivants ne sont plus, pour ainsi dire, qu'une longue agonie. Apfel succombe le 10, à 11 heures du soir.

NÉCROPSIE, LE 11, A 8 HEURES.

Rigidité cadavérique ; cœur rempli de sang liquide ; engouement hypostatique des poumons.

Péritoine vide ; l'estomac est revenu sur lui-

même : la portion cardiaque de sa membrane muqueuse est rouge et ramollie.

L'intestin grêle est vide ; il offre, vers son cinquième inférieur, des rougeurs arborisées, avec ramollissement pulpeux.

Le cœcum et le colon sont recouverts de fausses membranes jaunes, réticulées, adhérentes, au-dessous desquelles apparaît la membrane muqueuse, rouge, boursoufflée, offrant des replis nombreux, d'une consistance pulpeuse, et détruite par des ulcérations d'autant plus multipliées qu'on s'approche plus de la fin du colon. Tous les tissus de la partie inférieure de cet intestin et du rectum sont infiltrés et ramollis, au point qu'une traction légère les déchire.

Le foie est jaune, friable; la bile épaisse, noire et poisseuse ; la rate est volumineuse, d'une teinte lie de vin, évidemment ramollie.

Les ganglions mésentériques sont rouges, tuméfiés.

39e OBSERVATION. — FORME SÉREUSE.

Bray, du deuxième bataillon d'Afrique, entre au Dey le 27 mars, accusant une diarrhée séreuse, ancienne, récidivée.

Maigreur; peau sèche, terreuse; pouls fréquent, dur; langue humide, parois du ventre minces,

flasques, affaissées; 5 à 6 selles formées de sérosité jaunâtre.

J'essaie inutilement les pilules d'ipécacuanha et d'opium; l'affaissement se prononce de plus en plus, et Bray succombe le 4 mai.

NÉCROPSIE.

Système nerveux sain.

Cœur petit, revenu sur lui-même ; poumons sains. Teinte ardoisée de la membrane muqueuse stomacale dont la consistance est du reste normale.

Teinte semblable du quart inférieur de l'intestin grêle, avec des rougeurs disséminées.

Le cœcum et le colon sont recouverts de petites ulcérations taillées à pic, à fond et bords noirs ; épaississement du tissu cellulaire sous-muqueux du colon. Rate petite, rouge; foie volumineux, vésicule petite, bile aqueuse, jaune.

40e OBSERVATION. — FORME HÉMORRHAGIQUE. GUÉRISON.

Benazet, du 48e, âgé de 24 ans, entre à l'hôpital de Douéra le 28 septembre, malade depuis 3 jours.

Constitution forte, accablement, décubitus latéral, douleur hypogastrique, ténesme, selles fréquentes formées de sang mélangé à un mucus très visqueux.

Diète; eau de gomme, calomel 2 grammes. La nuit, coliques violentes. Le 29, selles épaisses, bilieuses; calme; calomel, 1 gramme; le soir, 2 selles épaisses, bilieuses. Convalescence.

41e OBSERVATION. — FORME SÉREUSE. GUÉRISON.

Schmitt, de la légion étrangère, âgé de 22 ans, en Afrique depuis 4 mois, entre au Dey le 20 mai, malade depuis 8 jours. Il accuse de la faiblesse, des selles séreuses, sans ténesme; apyrexie, langue nette, ventre affaissé. Diète, calomel, 1 gramme. Le 21, 2 selles bilieuses, épaisses; coliques. Diète, eau de gomme. Le 22, douleurs hypogastriques légères, 4 ventouses scarifiées, un lavement. Diète les jours suivants; convalescence. Sorti guéri le 30.

Les observations de flux intestinaux, que nous avons citées à propos de l'histoire des fièvres, me serviront, avec celles-ci, à établir l'histoire de cette affection.

Dans les cas où la mort a été très rapide, comme dans les accès pernicieux (par exemple), les seules traces trouvées sur les cadavres des hommes qui avaient eu des selles fréquentes, liquides, sanguines ou non, ont été des rougeurs disséminées dans le gros intestin.

Dans les mêmes circonstances, lorsque la mort

était moins hâtive, nous avons trouvé des élevures rouges, recouvertes de fausses membranes, jaunes, réticulées, séparées par des espaces où la membrane muqueuse était blanche ou simplement rosée.

Enfin, lorsque les symptômes de la dysenterie avaient été plus intenses et plus rapides dans leur marche, avec ces mêmes élevures ou des ulcérations obrondes, évidemment consécutives à celles-ci, nous trouvions la membrane muqueuse boursoufflée, inégale, ramollie, et formant des plis irréguliers; le tissu sous-muqueux infiltré, ramolli, et enfin, dans les cas les plus avancés, les trois tuniques tuméfiées et déchirables à la plus légère traction.

Les altérations étaient d'autant plus nombreuses et plus avancées, qu'on les étudiait plus près du rectum.

Les flux séreux n'ayant jamais entraîné la mort que d'une manière lente, les traces de leur présence se rapportaient surtout aux caractères des phlegmasies chroniques : elles consistaient en des ulcérations obrondes, à bords noirs et à fond plus ou moins profond. Dans les cas peu avancés, la membrane muqueuse ambiante était saine ou rouge et ramollie ; dans ceux où la mort avait été tardive, on la trouvait uniformément noire, épaissie, de même que les tuniques sous-jacentes.

TRAITEMENT DES FLUX INTESTINAUX.

C'est après bien des tâtonnements et des recherches nécroscopiques, que je me suis tracé une règle de conduite qui me paraît d'autant plus satisfaisante qu'elle est en rapport avec les idées théoriques que l'observation des faits m'a suggérées.

Quelle que soit la forme du flux intestinal, la première question à résoudre est de savoir depuis combien de temps il dure, et quelles sont ses complications.

Au début, qu'il soit sanguin ou séreux, si le malade ne présente aucun symptôme de gastro-entérite, j'emploierai avec confiance l'ipécacuanha d'après le procédé de Piso ou plutôt encore le calomel à haute dose, 1 à 2 grammes, jusqu'à produire des selles bilieuses, à moins que des accidents ne forcent d'y renoncer.

Si cette méthode échoue, ou qu'on ait affaire à une affection qui ait déjà marché, ou qui soit compliquée de chaleur à la peau, de fréquence du pouls, de rougeur de la langue je regarderai comme dangereuse l'action des excitants, et j'essaierai l'usage des émissions sanguines, des opiacés, des émollients ; mais tandis que je réussirai 9 fois sur 18 dans les premiers cas, j'échouerai presque toujours dans les derniers, et si la dysenterie ne devient promptement mortelle, elle passera à l'état chronique.

Quand celui-ci est développé, la médecine est le plus souvent impuissante : les malades, sans cesse sollicités par la faiblesse plutôt que par l'appétit, cherchent à vous abuser sur leur état, s'écartent autant qu'ils le peuvent de vos conseils, et périssent presque tous, soit par une gastro-entérite aiguë surajoutée, soit dans un état de marasme difficile à décrire. Les yeux se cavent; quelquefois les cornées s'ulcèrent ; la peau est sèche, terreuse, couverte d'ecchymoses scorbutiques ; les gencives sont saignantes, et les parois du ventre atrophiées et si minces qu'elles permettent de palper les viscères malades. Jamais je n'ai vu de météorisme, tout sort par le rectum : gaz, chyle, sang. Quelquefois la mort est rendue plus affreuse par des symptômes algides ; la peau se glace ; le pouls est insensible, et la vie ne semble se prolonger que par la respiration; c'est probablement à l'intégrité de l'appareil respiratoire qu'est due la persistance de cette agonie pendant plusieurs jours.

Le traitement de la dysenterie chronique offre deux écueils : accroître la faiblesse, entretenir l'inflammation ou la faire naître. Après avoir employé inutilement contre cette affection les opiacés, les pilules de Segond, etc., etc., voici quelle devint ma pratique : quand il existait des symptômes d'irritation, j'employais les émissions sanguines, la diète, les émollients. Je m'abstenais des

opiacés, qui épuisent promptement les forces. Une fois que j'obtenais un léger amendement, j'essayais de nourir très lentement, avec de petites quantités d'aliments choisis, en même temps que j'excitais la digestion par du vin donné à faible dose.

Je puis m'être abusé, mais je crois cette pratique la plus avantageuse; tous les autres stimulants, le fer, le cachou, l'ipécacuanah, le calomel nuisent à cette époque de l'affection, et éveillent promptement des symptômes d'entérite ; le vin stimule moins, et de plus il nourrit et fait passer le malade sur la diète, qui est toujours le sujet de ses contestations avec son médecin.

C'est un spectacle affligeant pour l'humanité que le chiffre de notre mortalité en Afrique. De louables efforts ont été faits pour diminuer ces pertes; on a recherché les meilleures méthodes thérapeutiques des fièvres, l'hygiène la plus convenable ; cependant le mal semble, par sa persistance, témoigner de l'inutilité ou de l'insuffisance de nos efforts (1).

La dysenterie est endémique en Afrique ; elle frappe la plupart de ceux qui mettent pour la première fois le pied sur son sol, surtout dans

(1) On verra plus loin que de notables améliorations ont été obtenues dans les contrées primitivement les plus malsaines de l'Algérie. N. D. R.

les premiers temps de leur séjour, alors que les privations et les fatigues des expéditions rendent plus pénible l'habitude d'un nouveau climat. Il serait donc à désirer que l'on pût surveiller les nouveaux arrivés, leur épargner au début les fatigues et les souffrances des expéditions, afin de former avec soin et lenteur une armée d'hommes acclimatés suffisante aux besoins de la guerre.

DES ABCÈS DU FOIE.

L'histoire de l'hépatite est encore si incomplète qu'on lira, je l'espère, avec intérêt les deux observations suivantes.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Lafond, âgé de 23 ans, d'une constitution médiocre, entre à l'hôpital du Dey le 12 juillet.

Lafond est en Afrique depuis huit mois, et malade seulement depuis deux jours, sans qu'il puisse indiquer la cause de sa maladie.

Il accuse de la diarrhée, des douleurs abdominales vagues; céphalalgie, peau chaude, pouls plein, fréquent, langue humide, météorisme, selles liquides. Diète ; une saignée ; le sang n'est pas couenneux.

L'état de Lafond se maintient le même, sans que rien éveille mon attention sur l'état du foie.

Le 18, accès de fièvre le soir, débutant, par un frisson. Diète; le 19, sulfate de quinine, 0, 6; le sulfate de quinine cause de la douleur à l'épigastre ; le 20, criailleries, mauvaise humeur, suffusion ictérique, légère constipation, décubitus latéral à droite, douleur à l'épigastre, sentie quand on palpe cette région. Diète ; 30 sangsues *loco dolenti.*

Les jours suivants, même état : œdème du côté droit de la face ; phlyctène à la joue, recouvrant une fausse membrane, écoulement purulent par les fosses nasales, douleur au pharynx, langue rouge et sèche, respiration accomplie par la bouche, à cause de l'inflammation des fosses nasales; décubitus à droite, criailleries, mauvaise humeur, causée par mes refus de lui donner à manger.

Le 26 au matin, Lafond est pris brusquement d'une violente douleur, qui en un instant s'étend à tout l'abdomen. Peau froide, pouls petit, dur, fréquent ; nausées, face grippée. Diète, un vésicatoire sur toute la face antérieure de l'abdomen opium à prendre jusqu'au narcotisme ; l'opium ne peut être ingéré ; il accroît les douleurs ; anxiété croissante ; mort à 3 heures du matin, le 27.

NÉCROPSIE, A 2 HEURES DU SOIR.

Tégument d'un jaune paille; œdème de la face.

Les fosses nasales sont recouvertes d'un pus blanc,épais,granuleux; à droite les cornets moyen et inférieur sont tapissés par une fausse membrane inégale de plus d'une ligne d'épaisseur ; la membrane muqueuse sous-jacente est d'un rouge-brun, inégale se détachant facilement de la lame fibreuse placée au-dessous ; la membrane muqueuse de la bouche est rouge;celle du voile du palais, du pharynx et de la face supérieure de l'épiglotte est rouge, inégale et tapissée par une fausse membrane qui fait suite à celle des fosses nasales.

Le cœur contient du sang liquide; son tissu est pâle , sa consistance faible ; les poumons sont engoués postérieurement. Le péritoine laisse écouler à l'incision un liquide trouble, contenant du pus et des fausses membranes; il est rouge pointillé, surtout dans sa portion supérieure. Le foie occupe tout l'épigastre ; sa couleur est rouge-brun ; vers la partie supérieure du lobe gauche, existe une dépression en godet au centre de laquelle se trouve une ouverture inégale, qui est la perforation d'un abcès dans le péritoine.

Détaché de ses adhérences, le foie est volumineux ; sa substance est ramollie, granuleuse et analogue à celle d'un poumon enflammé au second degré ; le lobe droit est creusé par un abcès dont la cavité admettrait les deux poings réu-

nis; il contient du pus blanc, trés consistant, et est tapissé par une fausse membrane très épaisse.

Le lobe gauche est creusé par l'abcès ouvert dans le péritoine.

Enfin, un troisième abcès, contenant aussi du pus blanc, très épais, tapissé aussi par une fausse membrane épaisse, a tellement creusé le lobe de Spigel, que la substance du foie n'y forme plus qu'une coque très mince.

La rate est volumineuse, rouge.

L'estomac est distendu par des liquides et des gaz ; la portion cardiaque est d'un blanc mat et évidemment ramollie.

L'intestin grêle contient des mucosités jaunâtres; les canaux biliaires sont libres ; la vésicule biliaire, revenue sur elle-même, contient à peine une cuillerée de bile épaisse et poisseuse.

Le gros intestin contient des matières fécales, dures, jaunes.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Thiébaux, 25 ans, du 17e léger, entre à l'hôpital de Douéra le 13 septembre. Il accuse une douleur au flanc droit, de la fièvre revenant le soir, décubitus dorsal, douleur dans le flanc, augmentant à la pression, langue muqueuse; anorexie, météorisme, selles liquides. Diète,

une saignée ; 30 sangsues *loco dolenti*. Le sang est séparé en cruor et en sérum, et recouvert d'une couenne mince.

Le 27, diminution de la douleur; peau chaude, ictère sensible sur les sclérotiques, selles liquides; diète. Le 28, persistance de la douleur, son clair du thorax, respiration faible à droite. Un vésicatoire (je croyais avoir affaire à une pleurite diaphragmatique).

Les jours suivants, persistance de la fièvre, pouls plein, peau chaude, sudorale, diarrhée, maigreur.

Le 4 octobre, douleur abdominale générale, face grippée, vomissements bilieux, pouls dur, très-fréquent, mort le 7 octobre.

NÉCROPSIE LE 8.

Le système nerveux n'offre rien à noter.

Le péricarde est vide ; le cœur, d'une bonne consistance, contient des caillots fibrineux ; le poumon droit est fortement engoué ; le péritoine est rempli de sérosités tenant en suspension des flocons pseudo-membraneux ; le péritoine est rouge ; les ganglions mésentériques sont rouges, volumineux.

Le foie est jaune, grisâtre extérieurement ; il offre, vers la face inférieure de son lobe droit, une ouverture qui conduit dans une cavité, creusée dans sa substance. Cette cavité, qui contient du pus blanc, crêmeux, est circonscrite

par une fausse membrane épaisse, organisée ; le tissu auquel adhère celle-ci est dur, résistant; plus loin le tissu du foie est formé par des granulations rouges brunes, faciles à isoler et appendues au tissu vasculaire de l'organe comme les grains du raisin à leur grappe ; cette altération est bornée au lobe droit.

La rate est volumineuse, noire, ramollie.

Le gros intestin présente des traces de phlegmasie chronique.

La vésicule du fiel contient de la bile verte, épaisse, abondante ; les canaux biliaires sont libres.

En Europe, il est rare de trouver, en neuf mois, deux cas d'abcès du foie ; ces deux observations témoignent donc, pour leur part, de l'influence que la chaleur exerce sur le développement de l'hépatite.

Dans les deux cas, les symptômes suffisaient pour mettre sur la voie du diagnostic ; cependant l'attention se fixe si rarement sur la maladie qui n'est pas habituelle, que dans le premier cas l'affection a été méconnue au début, et prise dans le second pour une pleurite.

Les abcès étaient entourés de kystes très épais, fait anatomique qui concorde avec les observations

de M. Louis sur les abcès du foie ; le pus était blanc, crêmeux, πυὸν λευκὸν πέπων λιὸν, comme disait Arétée ; enfin dans les deux cas, l'abcès s'est ouvert dans le péritoine, et l'autopsie n'a rien fait voir qui témoignât de sa tendance à se porter à l'extérieur, bien que, dans la première observation, la perforation ait eu lieu à la face supérieure de l'organe.

Autour des abcès existaient les altérations propres à l'hépatite aiguë :à l'extérieur, marbrures noirâtres ; à l'intérieur, teinte rouge, brune, inégale ; ramollissement et aspect granuleux.

Dans l'hépatite, les granulations apparaissent suspendues à leur pédicule vasculaire, comme dans un foie de fœtus, de sorte qu'on est naturellement conduit à comparer l'état du foie enflammé à celui du poumon hépatisé (ramollissement rouge), dont la structure est alors aussi comparable à ce qu'elle offre dans la vie fœtale.

Il est, je crois, permis d'aller plus loin encore, et d'établir que ce qui manque chez le fœtus (tissu cellulaire complet), est détruit par le fait de l'inflammation ; que, par conséquent, c'est dans ce tissu que ce travail plastique anormal a son siége.

NOUVEAUX DOCUMENTS
RELATIFS A L'HISTOIRE MÉDICALE
DE L'ALGÉRIE.

Le travail qu'on vient de lire n'est pas le seul, il s'en faut, qui ait été adressé au Conseil de santé par les soins de M. Antonini, médecin en chef de l'armée d'Afrique ; c'est à l'envi que MM. les officiers de santé militaires ont répondu à l'appel du Conseil de santé et recueilli des documents importants sur l'état sanitaire des différentes parties de l'Algérie. Les nombreux rapports qui lui sont parvenus sur la topographie et les maladies de cette terre décidément française, sont de nature à exciter le plus vif intérêt ; ils prouvent que l'esprit d'observation qui a de tout temps élevé si haut la médecine militaire française, et qui l'a, dans ce siècle, couvert d'un si brillant éclat, ne s'est point éteint parmi les officiers de santé de l'armée, et que nos collègues se rendent dignes de la sollicitude de l'administration de la guerre aussi bien

par leurs recherches scientifiques que par leur dévouement à la santé du soldat.

Il eût été à désirer que l'on pût publier tous ces documents en entier; mais l'urgence même de cette publication était un obstacle à la réalisation de ce vœu; quelques-uns de ces mémoires offraient en outre des répétitions que ne pouvaient prévoir leurs auteurs; il a donc fallu se décider à faire connaître au plus tôt, par des analyses et des extraits, ces importants travaux aux officiers de santé militaires. Quant aux mémoires originaux, ils sont conservés dans les archives du Conseil de santé, pour être consultés au besoin.

Le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* contient déjà un grand nombre de documents précieux sur l'Algérie. (Voir les volumes 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 44, 46, 47, 48, 49 et 50). Alger, Bone, Oran, Constantine, Philippeville et plusieurs autres villes ou contrées ont été explorées par nos collègues et sont décrites dans ces *Mémoires*. On y trouve les détails les plus précis sur le climat, les productions du sol, la nature et la composition chimique des eaux, les maladies endémiques et épidémiques du nord de l'Afrique. Ces utiles travaux rappellent avec honneur les noms de MM. Antonini, Mauri-

cheau-Beaupré, Guyon, Monnard frères, Baudens, Foucqueron, Hutin, Tesnière, Huet, Guerre, Maillot, Giscard, Delestre, Tripier, Bonnafont, Cuvelier, Steinheil, Ruhl et Laveran.

Aujourd'hui, nous allons emprunter à MM. Marseilhan et Soucelyer, Bertherand, Gaudineau, Boudier, Deleau, Ferrus, Jourdain et Vital, de nouveaux renseignements sur Oran, Blidah, Philippeville, Bone et Constantine.

ORAN.

Oran avait été déjà fort bien décrit par M. Guerre (Mémoires de médec. milit., t. 35), et M. Delestre nous avait fait connaître la géologie du sol de la ville et des environs (Ibid., t. 46); mais MM. Marseilhan et Soucelyer, successivement médecins en chef de l'hôpital militaire, sont venus compléter nos connaissances relatives aux localités, au climat et aux maladies de cette partie de notre Afrique.

Le premier est auteur d'un *Rapport général sur les maladies d'Oran pendant les années* 1838 *et* 1839 ; le second a adressé au Conseil de santé un *Rapport sur la province, la ville, les hôpitaux et le climat d'Oran ; la nature, la fréquence, les causes, le traitement et le mouvement des maladies qui y ont régné, pendant les années* 1840 *et* 1841.

Les détails topographiques les plus circonstanciés sont dus à M. Soucelyer et s'accordent avec les indications qu'avait déjà données M. Guerre. L'aspect d'Oran, dit M. Soucelyer, est des plus pittoresques : étagée sur le sommet et le versant de trois collines, coupée par un ravin qui la sépare en deux parties, et dont une végétation toujours verte garnit les profondeurs, la ville est située au fond d'une baie qui porte son nom, ayant la forme d'une courbe dont les deux extrémités sont, l'une celle de l'est, au cap de l'Aiguille ou Ferrat; l'autre, celle de l'ouest, à la pointe de Mers-el-Kébir ou au cap Falcon.

Son genre de construction éparpillée, ses rues larges et nombreuses, donnent, il est vrai, plus d'action aux rayons directs du soleil, et font que la chaleur y est plus incommode que dans presque toutes les villes de l'Afrique, auxquelles elle ne ressemble, pour ainsi dire, en rien; mais d'un autre côté, cette disposition facilite la circulation de l'air, et rend plus sensibles les vents d'ouest qui y règnent une grande partie de l'année, et la brise de mer, qui ne manque jamais de s'élever à l'heure même où commence à se faire sentir la plus grande chaleur du jour.

Nous passerons sous silence la description des huit forts qui environnent la ville, mais nous rapporterons celles de quelques localités voisines

importantes à connaître pour l'officier de santé qui serait appelé dans cette contrée.

L'île de *Rachegoun*, située à l'ouest, à 8 myriamètres d'Oran et à 10 minutes du littoral, est un rocher sec et aride, en face de l'embouchure de la Tafna ; elle renferme une mine abondante de pouzzolane, et est presque entièrement dépourvue de terre végétale.

Cette île ne produit absolument rien, tous les vivres y sont transportés, et comme il n'y a d'eau douce que celle renfermée dans les citernes, que souvent elle manque et que l'on est obligé de venir la chercher à Oran, ou de la puiser, en faisant le coup de fusil, dans la rivière, qu'il faut remonter assez haut pour la trouver potable, il en résulte que les soldats ne peuvent y cultiver le peu de terrain qu'ils possèdent, et sont privés des légumes frais. Cependant il s'y développe très peu de maladies.

Le camp de *Brédia*, en avant de Misserghinn, sur la route de Tlemcen, est situé près d'un marais très étendu, dont les eaux, en grande partie évaporées de la fin d'avril au mois d'octobre, laissent à nu une large surface, à fond vaseux, rempli de détritus de toute nature ; il est très insalubre, a été évacué par ordre du général de Lamoricière, et n'est plus occupé.

Dans la direction de l'ouest, sur la même route que le camp de Brédia, se trouvent le village et le camp de Misserghinn. Misserghinn était l'ancienne maison de plaisance des beys, l'abondance et la pureté de ses eaux, ses oliviers séculaires, ses jardins d'orangers et l'ombrage qu'ils offraient, devaient en faire un séjour aussi agréable que rare pour la province d'Oran, si sèche et si stérile; mais les arbres ont été abattus, et l'on n'y trouve plus le même abri contre les rayons du soleil brûlant. Bien qu'éloignée seulement d'une heure du grand lac dont les eaux sont salées, cette localité est saine; on y remarque quelques fièvres intermittentes, quelques inflammations du cerveau et du canal digestif.

Pendant l'année 1840, les baraques ne suffisant pas pour le camp, une grande partie des troupes logea sous des tentes et eut beaucoup à souffrir de l'ardeur du soleil. Frappés d'apoplexie, plusieurs hommes sont morts sur place; d'autres dans le trajet de Misserghinn à l'hôpital. Il y a eu plusieurs suicides, et les méningo-céphalites provenant de ces causes étaient tellement intenses, que ni les émissions sanguines par l'ouverture de la veine et de l'artère temporale, ni les ablutions d'eau froide sur la tête, ni les révulsifs les plus actifs, ne pouvaient soustraire

les malades à une mort qui souvent était très rapprochée de l'époque de leur arrivée dans les salles de M. Soucelyer.

Le *camp du figuier*, en avant de la ligne des blockaus, à 1 myriamètre 1[2 de la ville, dans la direction du sud, tire son nom d'un énorme figuier, dont l'envergure est tellement grande et le feuillage tellement épais que deux cents hommes pourraient y trouver un abri, sans que le moindre rayon de soleil vînt les incommoder. Ce camp a été singulièrement amélioré par le séjour du 1er bataillon léger d'Afrique; les pluies n'y déterminent plus de marais ni de fondrières. L'eau de la citerne est bonne, mais elle ne suffit pas, et celle des puits est fade et saumâtre; d'où il résulte des dysenteries et quelques affections scorbutiques.

Quant aux *blockaus*, situés sur des hauteurs, à part la vie de privation et d'ennui qu'y mènent les soldats qui les gardent, ils offrent peu de causes de maladies.

Les quartiers de la *Mosquée* sont très beaux, vastes, très espacés et bien aérés; mais le grand pavillon carré, où logent les officiers, a l'inconvénient d'avoir ses latrines éloignées et séparées du pavillon par un espace extrêmement battu par les vents.

Mers-el-Kébir est une grande et vaste forte-

resse, bâtie par les Espagnols et vraiment digne des Romains; il est situé à 1 myriamètre en avant d'Oran, sur la pointe N.-O. de la baie. On y a commencé des restaurations indispensables, car il est dans un état de délabrement déplorable. Placé sur un rocher des plus arides, Mers-el-Kébir est très sain; il ne donne naissance à aucune maladie particulière, et peut être même choisi comme pouvant contribuer à la guérison des maladies contractées en ville. Aussi y a-t-on établi un dépôt de convalescents qui, de 80 lits s'est élevé à 172.

Le village de Mers-el-Kébir est peu important et manque d'eau potable.

Le port d'*Arzew*, est, avec celui de Mers-el-Kébir, le plus grand et le plus sûr de toute la côte. Quant à la nouvelle ville (les ruines de l'ancienne sont à 1 myriamètre 1|2 environ), si toutefois on peut lui donner ce nom, elle consiste en un fort, situé sur la pointe nord, en des casernes baraquées et quelques maisons occupées par des marchands et des cantiniers. L'eau y est fade, saumâtre, et dispose à la diarrhée.

Hôpitaux. — Les bâtiments destinés à recevoir les malades de la garnison de la ville et des camps environnants, bien qu'ils ne forment qu'un hôpital desservi et administré par le même personnel d'officiers de santé et d'administra-

tion, peuvent être considérés, par la distance qui les sépare et les difficultés inévitables qui en résultent, comme deux et même comme trois hôpitaux différents : celui de la Mosquée ou hôpital principal de la ville ou d'en bas ; celui de la Casbah ou hôpital d'en haut ; et enfin les salles provisoires établies au château neuf. Il est fâcheux que l'hôpital de la Mosquée soit situé dans une espèce de trou, à l'abri des vents d'est et du nord, dans un lieu où viennent se rendre la plus grande partie des eaux pluviales du quartier, et dans plusieurs points à 5 et 6 mètres au-dessous du niveau du sol, car il est d'ailleurs très bien établi et peut certainement passer pour un des plus beaux de l'Algérie, sous le rapport de l'extérieur.

Quant à l'hôpital de la Casbah, il est, au contraire, situé sur le sommet de l'une des trois collines où se trouve Oran, à l'ouest de la ville et à 20 minutes de celui de la mosquée. La difficulté d'y aborder fait de cette position un inconvénient pour les malades gravement atteints, qu'on a beaucoup de peine à y transporter. Enfin, il faut dire encore que l'eau de la citerne est mauvaise, fade et chargée d'une grande quantité de

sels de chaux, et que le filtrage n'en est pas toujours parfait (1).

Nous avons emprunté à M. Soucelyer les descriptions précédentes ; nous extrairons maintenant du rapport de M. Marseilhan les détails relatifs à la nature des eaux. Leur composition était d'autant plus importante à connaître, qu'il se présente à Oran, malgré sa réputation de salubrité, des diarrhées et des dysenteries tellement graves, que la mortalité y a été, à une époque, plus élevée qu'à Alger. Outre les causes locales et climatériques sur lesquelles nous reviendrons plus loin, il parut à MM. Marseilhan et Soucelyer que la composition des eaux pouvait être pour quelque chose dans le développement de cette diarrhée et de cette dysenterie véritablement endémiques à Oran. Voici le résultat des recherches du premier sur ce point si important de l'hygiène de nos armées.

Eaux de la province d'Oran. — Comme les

---

(1) Une partie des inconvénients signalés ici ont disparu; l'hôpital d'en haut ou de la Casbah, a maintenant sa cuisine, sa pharmacie et sa chambre de chirurgien de garde, de sorte que le service s'y fait aussi facilement que dans celui d'en bas ou de la mosquée.

N. D. R.

eaux, par la grande consommation que l'on en fait, exercent un effet incessant sur notre économie, nous avons dû rechercher si elles ne participaient pas de la nature des divers terrains composant le sol d'Oran, et si, dans les éléments de leurs principes de composition, nous ne devions point trouver les causes de la dysenterie qui semblent nous échapper.

Les résultats de nos recherches nous ont fait admettre quatre espèces d'eau ou quatre sources différentes dans la ville d'Oran et sa banlieue : 1° La source située à l'est de la Mosquée, dans la banlieue ; 2° Celle de la partie la plus déclive du ravin, près la porte du Ravin ; 3° Celle dite de la confiance ; 4° Enfin, celles de la rue Philippe, du Mont-Thabor, de l'hôpital, du quartier de la marine et de toutes leurs dépendances. Ces trois dernières appartiennent à la ville même. Nous donnerons plus bas leur composition, en les comparant avec celles d'Arzew, de Mostaghanem, d'Alger, de Foudouck, etc., l'eau de Seine étant prise pour unité de comparaison.

Sources d'Oran.—Source dite de la Mosquée: 1° Cette source, située à l'est de la Mosquée, est probablement alimentée par une nappe d'eau, qui, provenant des montagnes à l'est du camp du Figuier, traverse les couches de terrain sur les-

quelles sont situés le lac Sebga et le petit-lac, et doit participer un peu de la nature des eaux de ces lacs. L'eau de cette source, assez fraîche mais fade, d'une odeur en quelque sorte argileuse, forme la boisson habituelle des Arabes qui campent dans les environs. Pendant longtemps les chasseurs à cheval et les autres corps cantonnés près de là en ont fait usage; mais depuis que l'administration de ces corps s'est améliorée, et que l'on a organisé un service de transport d'eau, elle est à peu près abandonnée. Toutefois cette eau est plus insalubre par sa qualité très magnésienne que par la quantité des matières salines qu'elle contient.

Les eaux des sources situées dans la ville d'Oran tiennent en solution à peu près autant de matières salines, mais de nature différente.

2° Source du Ravin. L'eau prise à la source la plus basse du ravin, bien qu'elle contienne plus de matière saline que l'eau de la Confiance, très en réputation dans la ville, lui est cependant bien supérieure par sa saveur plus franche, sa légèreté et sa fraîcheur. La quantité des sels de magnésie qu'elle renferme est si minime qu'elle échappe presque aux réactifs. Cette eau paraît provenir d'une source particulière, car elle ne ressemble à aucune autre des sources d'Oran. Le résidu salin que l'on en obtient, démontre

la présence de quelques sels déliquescents qui ne se rencontrent pas dans les sources suivantes.

3° Source de la Confiance. Cette source très abondante est celle qui est consommée le plus généralement par les habitants. Elle est recherchée à cause de sa fraîcheur et de son goût.

4° Sources des rues Mont-Thabor et Philippe. Ces deux sources proviennent assurément de la même nappe qui alimente les fontaines de l'hôpital et du quartier de la marine. Leur eau offre une différence bien tranchée avec celles des fontaines de la Confiance et du Ravin. Le résidu salin de ces deux dernières exposé dans un lieu humide a considérablement attiré l'humidité, tandis que celui des eaux de la rue Mont-Thabor et de la rue Philippe est resté entièrement sec, circonstance que la composition des eaux explique suffisamment.

Sources d'Arzew. — Parmi les eaux d'Arzew, celle du puits de la *marine* est située très près du bord de la mer, d'où on peut conclure avec quelque raison, que ce puits est alimenté par l'eau de la mer qui filtre à travers la couche du sol et s'arrête là où elle a rencontré un terrain assez compact et plus argileux. Cette eau a une saveur amère assez prononcée, et est absolument impropre à servir comme boisson, et

même à la préparation des aliments. — Celle du puits du *fort*, situé à une plus grande distance du bord de la mer, provient aussi probablement de l'infiltration de l'eau de la mer, qui, par un plus long trajet, a éprouvé une purification moins imparfaite. Cette eau, plus potable que la première, ne conserve plus qu'un goût fade auquel on peut s'habituer et que l'on peut facilement masquer par l'addition du vin, de l'alcool ou du vinaigre ; et, bien qu'elle ne soit pas généralement employée comme boisson, elle peut servir et sert en effet à la préparation des aliments et à quelques autres usages de la vie domestique. — L'eau dite des *Blockaus*, en raison du plus grand éloignement de la mer et de son élévation, ne doit pas avoir la même origine. Sans être d'une saveur franche, ni légère, ni entièrement agréable, elle est néanmoins très potable et très propre aux besoins de l'économie domestique ; aussi est-ce à peu près, la seule employée par la garnison d'Arzew.

Sources de Mostaghanem. — L'eau de Mostaghanem, quoique chargée de quelques sels magnésiens, serait la moins impure.

Sources du camp du Figuier. L'essai analytique de ces eaux n'a pas été exécuté. Leur insalubrité est un fait trop bien reconnu. Quant à l'eau de Misserghinn, il est fort probable que sa

composition est semblable à celle du massif d'Oran, sa constitution géologique étant la même. Toutefois, l'essai analytique n'en a pas été tenté.

Le tableau suivant de l'examen chimique des eaux de la province d'Oran, comparé avec celui des eaux d'Alger, du Fondouck, de Bougie, nous fournira peut-être, par la différence qui existe entre les éléments et les quantités de leur composition, des données telles que nous pourrons y lire, non la cause réelle, mystère toujours impénétrable, comme toutes les causes premières, mais celle qui certainement doit avoir une action spéciale sur le tube digestif.

DÉSIGNATION DES DIFFÉRENTES EAUX EXAMINÉES.	Résidu de l'évaporation de 1000 grammes,	Sulfate de soude.	Sulfate de chaux.	Sulfate de magnésie.	Hydrochlorate de chaux.	Hydrochlorate de soude.	Hydrochlorate de magnésie.	Carbonate de chaux.	Carbonate de soude.	Silice.	Nitre.	Matières organiques.
Eau de la source est de la Mosquée.. . .	3,400			0,120	0,861	0,427	0,051		0,460			.
Sources d'Oran. Eau dite de la Confiance.	2,020				0,810	0,220	0,420		0,035			
Sources d'Oran. — de la porte du Ravin.	3,260		1,110	0,091		1,330			0,480			
Sources d'Oran. — de la rue Mont-Thabor. . . .	1,330		0,384	0,114		0,078						
Sources d'Oran. — — Philippe	1,330			0,051		0,078		0,630				
Source d'Arsew. Eau du puits de la marine.	14,000	4,280			0,510	8,096	0,950	1,030				
Source d'Arsew. — du fort.	5,550	0,739			0,410	2,670	0,854		1,070			
Source d'Arsew. — du grand Blockaus.	3,420	0,211			0,241	1,222	1,360		0,544			
Eau de Mostaghanem..	1,030			0,055	0,820		0,122					
Eau du Figuier..												
Eau de Miserghinn..												
Eaux d'Alger (1).	0,470		0,045	0,045		0,141	0,010	0,266		0,008		Traces de matière organique très azotée.
— du Fondouck (Hamiz) (2)	0,680	0,120	0,060	0,120		0,160		0,240				
Citerne du fort Moussa (3).	0,350		0,028	0,066		0,126		0,130				
Source des quatre fontaines (4)..	0,374		0,025	0,015		0,068	0,015	0.216	0,010	0,025		
Source des cinq fontaines (5)..	1,104		0,360	0,083		0,233	0,050	0,333			0,045	
Eau de Seine prise pour unité (6). . . .	0,162		0,054					0,098				

(1) Carbonates de soude, de magnésie, de strontiane, oxide de fer et de matières salpêtrées, des *traces*.

(2) Carbonates de magnésie, chlorure de magnésium, oxide de fer, des traces. Cette eau, analysée en janvier 1841, doit être bien plus riche en matières salines pendant l'été où la rivière est réduite à un filet d'eau. Elle dépose alors, dans les vases de bois, une matière glaireuse en même temps qu'elle devient infecte.

(3) Carbonate de magnésie, nitrate de potasse, des *traces*.

(4) Chlorure de calcium, carbonate de magnésie et de strontiane, des *traces*.

(5) Carbonates de soude, de magnésie, de strontiane et chlorure de chaux, des *traces*.

(6) Sels déliquescents 0,010.

Nota. L'examen chimique des eaux pour la province d'Oran, appartient à M. Delestre, pharmacien aide-major à l'hôpital militaire d'Oran ; l'analyse de celle des eaux d'Alger, du Fondouck et de Bougie, est due à M. Tripier, pharmacien aide-major à l'hôpital militaire du Dey.

Prise pour unité de pureté, l'eau de Seine contient, par litre, 162 milligrammes de résidu.

Celle de Mostaghanem, la moins chargée de la province, renferme plus de six fois cette quantité ; la source de la rue Mont-Thabor, à Oran, 8 fois; cellede la Confiance, 12 fois et demie; celle du Ravin, 20 fois, et celle de la Mosquée, 21 fois. — A Arsew, la source du Blockauss, la moins insalubre du lieu, tient en solution 21 fois le résidu de celle de Seine, 34 fois celle du fort, et 86 fois celle du puits de la marine.

L'eau d'Alger, fort pure comparativement aux précédentes, contient un peu plus du double du résidu de celle de Seine; celle du Fondouck, quoique fournie par la rivière Hamiz, renferme plus de 4 fois ce résidu.

Les sources de Bougie, à part celles des cinq fontaines, qui donne, en résidu, à peu près 7 fois celui de Seine, sont moins chargées que celles des eaux d'Alger.

A l'exception des eaux d'Arsew, qui tiennent en solution, dans leur composition, du sulfate de soude en quantité assez notable, particulièrement celle du puits de la marine et celle de la rivière Hamiz, quoique en minime quantité, toutes les autres n'ont point démontré la présence de ce sel.

Le sulfate de chaux ne se trouve que dans l'eau

du Ravin, dans celle de la rue Mont-Thabor à Oran, et à Bougie dans celle de la source des cinq fontaines, dans des proportions supérieures à celles de la Seine, et dans des proportions moindres à cette dernière dans celles des deux autres sources de Bougie et dans celles d'Alger. Il est à remarquer que la présence de ce sel figure parmi les eaux les plus potables, à l'exception toutefois de l'eau de la rivière Hamiz, qui tient en suspension une matière organique très azotée, dont l'effet serait très pernicieux.

Tout ces ces eaux, à partl'au de la source de la Confiance, à Oran; et l'eau des puits d'Arsew, contiennent des quantités plus ou moins minimes de sulfate de magnésie, dont l'effet, plus ou moins laxatif, ne peut manquer de se produire sur l'économie par l'usage répété.

L'hydrochlorate de chaux n'est décélé que dans les sources de l'est de la Mosquée, et de la Confiance à Oran, et dans les sources de Mostaghanem et du puits d'Arsew.

Toutes les sources, celles de Mostaghanem exceptées, renferment des quantités plus ou moins grandes d'hydro-chlorate de soude.

L'hydro-chlorate de magnésie se rencontre dans deux sources à Oran, celle de la Mosquée et celle de la Confiance ; ainsi que dans celles de Mostaghanem, d'Arsew et d'Alger, dans des

proportions à la vérité infiniment petites, et dans deux des sources de Bougie.

Le carbonate de chaux, qui figure dans presque toutes les eaux potables, se trouve dans les eaux d'Alger, du Fondouck, de Bougie, et seulement dans deux des sources d'Oran.

Le carbonate de soude est noté pour quelques milligrammes dans les sources des quatre fontaines à Bougie, dans les trois premières d'Oran, et les deux dernières d'Arsew.

La silice n'entre que dans les sources d'Alger et une source de Bougie.

Le nitre des matières salpêtrées existe dans celles d'Alger et de Bougie également.

La matière organique très azotée se trouve dans celle de la Hamiz seulement.

De ce rapprochement analytique et comparatif, plusieurs faits sont déduits :

1° Les eaux de l'Algérie comprises dans le tableau cité plus haut, contiennent toutes des quantités de sels supérieurs à l'eau de Seine, prise pour base unitaire, et ces quantités sont en outre supérieures pour celles de la province d'Oran.

2° Toutes, à l'exception de celle de Mostaghanem, renferment des sels de soude, et la quantité de ces sels domine encore dans les eaux d'Oran.

3° Toutes contiennent des sels magnésiens, et la proportion est encore plus grande dans les sources d'Oran.

4° La plupart des eaux d'Oran tiennent en solution du carbonate de soude, lequel est remplacé, dans les eaux potables et pures d'Alger, etc., par du sous-carbonate de chaux.

5° Du nitre provenant de matériaux salpêtrés se trouve dans des proportions différentes dans les eaux d'Alger et de Bougie.

6° Enfin, l'eau du Fondouck possède une matière organique très azotée.

Effet présumé des eaux d'Oran sur le tube digestif. — En nous résumant, nous trouvons que si les eaux d'Alger et de Bougie, sont loin d'avoir la pureté de l'eau de Seine, néanmoins elles ne sont pas tellement chargées de principes salins, que l'économie puisse en être sensiblement altérée, tandis que les eaux d'Oran, celles de Mostaghanem, à la vérité à un degré moindre, renferment tous les éléments des eaux qui doivent avoir une action plus ou moins active sur le corps le mieux constitué. C'est ce qui nous explique pourquoi tous les arrivants sont plus ou moins affectés de diarrhée ou de dysenterie. En effet les quantités assez grandes de sel à base de soude, celles moindres, mais assez notables, de sels magnésiens, doivent en raison de

leur nature et de leur propriété minorative, produire, sinon une altération actuelle sur la membrane muqueuse du tube digestif, du moins un changement tel qu'à la longue l'impression plus ou moins excitante de ces sels opère sur elle une perturbation des fonctions de cet organe, qui donnerait lieu à la diarrhée ou à la dysenterie. Cette supposition nous paraît d'autant plus probable, que d'ailleurs l'examen des autres éléments constitutifs du climat ne nous conduit qu'à établir des conjectures, et que d'autre part, le concours des causes générales, telles que les chaleurs prolongées, l'humidité inséparable de toute haute température, le froid excessif des nuits, ne donnent point lieu à cette affection à Alger, à Bone, sous les mêmes parallèles, tandis qu'elle frappe ici toutes les classes de la société.

Nous trouvons, dans le rapport de M. Soucelyer, des détails tellement précis sur le climat de la province d'Oran, que nous ne pouvons mieux faire que de les transcrire ici.

«Ce que je vais dire du climat n'aura rapport qu'aux différentes localités occupées.

Entourée, du côté de l'ouest, d'un rideau de montagnes très élevées, mais qui offrent de profondes échancrures, sillonnée par un ravin, et ouverte du côté de la mer, la ville d'Oran est exposée à une température très variable : les cou-

rants d'air, sans cesse contrariés par les accidents de terrain que l'on y remarque, réfléchis par les collines qui s'étendent dans son intérieur, font que les coups de vent y sont très fréquents et d'une très-grande violence.

Cette disposition topographique de la ville, que je viens d'indiquer, est cause aussi d'un phénomène assez remarquable et dont il est bien facile de s'apercevoir : celui de la différence de température dans les différents quartiers de la ville. On étouffe dans la rue de la Marine, dans tout le quartier environnant l'hôpital, dans la rue Philippe et près de la porte du Ravin, alors qu'on voudrait avoir son manteau et que l'on est obligé de boutonner son habit, lorsqu'on se trouve sur les hauteurs de la vieille Casbah ou du Château-Neuf.

Le thermomètre, à Oran, même dans les hivers les plus froids, ne descend jamais au-dessous de 4 à 5° R. Depuis près de cinq ans que j'y demeure, je n'ai pas vu de glace (1). La cha-

---

(1) Cette remarque avait été faite et pouvait être vraie. avant le 9 janvier 1842, époque à laquelle, et pendant plusieurs jours, le thermomêtre descendit au-dessous de 0°. — On ne vit pas de glace dans l'intérieur de la ville, mais on en trouva hors des portes, qui avait près de quatre ou cinq millimètres d'épaisseur.—De mémoire d'homme, il n'avait fait si froid à Oran. — Les montagnes voisines furent couvertes de neige; à Misserghinn et au Figuier, il en tomba plusieurs centimètres.

leur, au contraire, y est parfois excessive, de 25° à l'ombre; de 35° et même 40° au soleil. J'ai vu, pendant certains jours des mois de juillet et d'août, le thermomètre, placé dans des conditions à marquer la plus grande chaleur, dépasser 45° R.

A Brédia, à Misserghinn et dans le village de Mers-el-Kébir, qui sont abrités des vents du nord, la chaleur y est plus grande qu'à Oran, et parfois suffocante, surtout lorsque le siroco ou vent du désert, souffle. Elle est un peu moins forte au Figuier, et très supportable sur toute la ligne des Blockaus qui, étant situés pour la plupart sur des hauteurs, reçoivent la brise de mer.

Comme dans les autres parties du littoral nord de l'Afrique, il y a deux saisons des pluies dans la province d'Oran, de deux mois à deux mois et demi chacune de durée. La première commence du 15 octobre ou du 1er novembre à la fin de décembre. Le mois de janvier est en général beau. La seconde saison se fait sentir de la première ou de la deuxième quinzaine de février à la mi-avril.

Les pluies tombent avec violence, par averses à enfoncer les terrasses, avec assez d'abondance parfois, mais sans continuité, de manière qu'une heure après, si le soleil donne, toutes les rues sont sèches et propres.

Même pendant les chaleurs de l'été, les matinées et les nuits sont fraîches, et quelquefois froides. Aussitôt que le soleil a quitté l'horizon, l'air se charge d'une humidité assez abondante pour mouiller les vêtements et vous forcer à rentrer ou à vous couvrir davantage. Il en résulte que, si l'on s'écoutait un peu, on serait obligé, pour éviter toute indisposition, de faire trois toilettes par jour : le matin, pendant la journée, et le soir. Cette humidité, du reste, est très avantageuse : elle remplace nos pluies d'été d'Europe, entretient la végétation et empêche que le soleil ne dévore tout ce qu'il y a de plantes à cette époque.

Les vents qui soufflent le plus à Oran viennent de l'ouest nord-ouest, pendant l'hiver ; du sud-ouest, pendant l'été. Le vent du nord ou mistral, ainsi que le nomment les habitants du midi de la France, est rarement direct : en hiver, lorsqu'il souffle, il est parfois très vif, mais jamais aussi incommode que lorsque, se mêlant à des courants venant de l'ouest, il nous amène des pluies. Alors il est difficile de se passer de feu.

Mais le plus redoutable des vents, le vrai fléau de l'Afrique, celui qui non seulement rend malades les personnes qui le respirent, mais tue celles qui y restent longtemps exposées et ne peu-

vent s'y soustraire, est le vent du sud, le siroco, simoun ou vent du désert, parce qu'il vient dans la direction du Sahara.

Du moment que ce terrible agent se fait sentir, tout souffre, tout languit ; l'homme, comme le végétal, baisse la tête ; les animaux même en sentent la pernicieuse influence. L'atmosphère est rouge des parcelles de sable qu'il charrie : on dirait, lorsque l'on sort de chez soi, que le feu est dans la ville ou que l'on passe devant la gueule d'un four embrâsé. Malheur aux personnes nerveuses et impressionnables, à celles douées d'un tempérament sanguin et pléthorique! Tandis que celles-ci éprouvent des congestions qui les suffoquent et peuvent les tuer, les autres sont tristes, anxieuses, sans force morale, sans énergie, impatientes, irritables, disposées au suicide, éprouvant enfin tous les symptômes d'un véritable spleen africain. C'est un air brûlant qui, par bouffées, vous souffle au visage ; et si les personnes bien portantes en sont incommodées, les malheureux malades ont encore bien plus à en souffrir : on voit alors dans les hôpitaux, mourir tous ceux qui, atteints d'affections graves, faibles et indécis, s'ils n'avaient été rappelés à la santé, auraient du moins encore prolongé leur existence.

Il tonne assez rarement, et, je ne sais si tout

le monde sera de mon avis, mais j'ai cru remarquer que si la foudre se fait entendre, toutes choses égales d'ailleurs, elle éclate et tombe moins fréquemment qu'en France. Peut-être cette remarque ne tient-elle qu'au peu de dommages qu'elle occasionne, uniquement parce qu'elle a moins de prise et qu'on y fait moins d'attention.»

Pour nous faire une idée du nombre et de la nature des maladies qui règnent à Oran, nous n'avons qu'à jeter un coup d'œil sur les tableaux suivants qui nous sont fournis par MM. Marseilhan et Soucelyer. Celui de M. Marseilhan, nous présente les maladies observées à Oran pendant les années 1838 et 1839 ; elles sont distribuées par appareils, suivant l'ordre physiologique. Il eût été à désirer que ceux qu'a dressés M. Soucelyer pour les années 1840 et 1841, eussent été plus détaillés et eussent précisé les différentes espèces d'affections aiguës endémo-épidémiques et d'affections chroniques dont l'indication est seulement donnée en masse ; on eût pu comparer avec avantage les différentes manifestations morbides pendant ces deux périodes successives.

Les causes qui ont agi, lorsque les soldats étaient au camp ou à la caserne, et qui les entretiennent et les aggravent lorsque les malades sont à l'hôpital, ne pouvaient à elles seules donner une explication satisfaisante du chiffre élevé des décès; mais il vint s'en joindre de nouvelles et de plus puissantes encore, celles que devaient inévitablement engendrer les opérations militaires entreprises contre les Arabes.

En 1840, la mortalité fut produite par les dispositions prises à cette époque et qui forcèrent la plus grande partie des troupes de la division d'Oran à camper sur le terrain marécageux de Brédia et sous les tentes brûlantes de Misserghinn. En 1841, elle a été la conséquence forcée de toutes les misères, de toutes les privations, des tourments et des dangers qui peuvent assaillir une armée européenne poursuivant à outrance, sous un ciel de feu, un ennemi qu'elle a juré de réduire. De là, un si grand nombre de malades et d'affections graves, parmi lesquelles on est heureux de n'avoir pas vu se montrer le typhus. Le mouvement journalier de l'hôpital militaire d'Oran, qui, avant les hostilités, atteignait à peine sept ou huit cents malades, est monté en 1841, à plus de 1800, et le mouvement général à 15,264.

HOPITAL MILITAIRE D'ORAN. — M. LE DOCT. MARSEILHAN, médecin en chef.

Maladies observées à Oran pendant les années 1838 *et* 1839.

MALADIES OBSERVÉES en 1838.	Existants en 1837	Janvier.			Février.			Mars.			Avril.			Mai.			Juin.			Juillet.		
		E.	S.	M.	E.	S.	M.	E.	S.	M.	E.	S.	M	E.	S.	M.	E.	S.	M.	E.	S.	M.
Fièvres intermittentes.	6	10	11	»	12	14	»	19	16	»	49	24	»	27	50	»	52	60	»	59	55	»
Maladies du cerveau.	3	»	2	»	1	1	»	4	3	»	3	3	»	2	2	1	10	7	2	5	4	2
Maladies des sens.	2	»	2	»	»	»	»	2	1	»	1	1	»	8	7	»	2	3	»	8	9	»
Maladies de l'appareil respiratoire.	24	30	31	3	20	22	3	15	10	4	26	29	2	33	36	1	29	30	3	29	25	2
Maladies de l'appareil circulatoire.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	»	»	»	1	0	1	»	»	»
Maladies de l'appareil digestif. .	67	56	83	15	44	25	8	49	26	6	43	58	5	94	8	15	117	47	1	206	148	13
Maladies de la peau.	»	2	»	»	»	»	»	»	1	»	2	2	»	1	1	»	4	3	»	5	5	»
Maladies rhumatismales. . . .	7	9	4	»	2	3	»	»	3	»	6	2	»	5	2	»	4	6	»	2	8	»
Maladies scorbutiques.	1	2	1	1	13	11	2	13	6	4	9	9	2	2	2	»	3	2	»	5	5	»
Convalescents.	5	2	1	»	5	6	»	1	»	»	9	8	»	8	6	1	10	7	»	11	12	»
	115	111	135	19	97	82	12	113	66	14	150	137	9	180	114	16	252	165	7	330	267	17
En 1839 :																						
Fièvres intermittentes.	6	19	21	»	10	12	»	15	16	»	19	18	»	17	12	»	24	22	»	47	40	»
Maladies du cerveau.	»	2	1	»	1	1	»	3	5	»	6	5	»	3	3	1	15	12	»	15	15	1
Maladies des sens.	»	3	2	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	3	2	»	»	1	»	4	3	»
Maladies de l'appareil respiratoire.	24	46	54	2	19	27	1	5	4	5	16	15	»	18	17	»	25	25	i	51	43	1
Maladies de l'appareil circulatoire.	»	2	1	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»
Maladies de l'appareil digestif. .	132	109	101	31	67	79	19	78	63	11	70	75	6	114	79	8	154	97	13	193	137	22
Maladies de la peau.	»	2	1	»	1	»	»	2	5	»	»	1	»	5	1	»	5	4	»	»	2	»
Maladies rhumatismales. . . .	1	1	1	»	2	1	»	4	3	»	4	4	»	2	2	»	4	3	»	1	2	»
Maladies scorbutiques.	4	11	6	»	7	8	1	2	6	»	3	4	»	1	1	»	1	1	»	2	2	»
Convalescents.	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

MALADIES OBSERVÉES en 1838.	Août.			Septembre.			Octobre.			Novembre.			Décembre.			Total et mouvement général des maladies traitées pendant 1838 et 1839.			
	E.	S.	M.	E.	S.	M.	E.	S.	M.	E.	S.	M.	E.	S.	M.	Ent.	Sort.	M.	Rest.
Fièvres intermittentes.	63	62	»	24	20	»	27	30	»	11	10	»	18	19	»	577	371	»	6
Maladies du cerveau.	15	10	1	7	10	2	7	4	»	4	3	»	5	11	»	66	58	8	»
Maladies des sens.	4	4	»	3	4	»	4	3	»	2	3	»	2	3	»	38	38	»	»
Maladies de l'appareil respiratoire.	26	24	1	28	25	4	30	26	6	37	30	8	34	4	8	361	292	45	24
Maladies de l'appareil circulatoire.	1	»	2	»	»	»	2	1	»	»	1	»	»	»	»	6	3	3	»
Maladies de l'appareil digestif. .	207	173	7	392	209	24	243	271	40	210	176	50	115	154	47	1741	1380	229	132
Maladies de la peau.	7	5	»	3	6	»	5	4	»	2	2	»	»	4	»	51	31	»	»
Maladies rhumatismales.	6	9	»	1	3	»	1	2	»	2	2	»	2	2	»	47	46	»	1
Maladies scorbutiques.	8	9	»	10	9	»	8	10	»	3	2	1	8	4	»	85	70	11	4
Convalescents.	19	17	»	8	10	»	10	9	»	4	10	»	»	6	»	92	92	»	»
	356	313	11	376	296	30	357	360	46	275	239	59	182	207	55	2844	2381	296	167
En 1839.																			
Fièvres intermittentes.	46	47	»	32	31	2	46	44	2	51	55	2	27	37	1	359	333	7	17
Maladies du cerveau.	15	10	2	12	10	1	11	12	»	6	4	»	1	»	»	86	76	5	5
Maladies des sens.	2	3	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	16	13	»	3
Maladies de l'appareil respiratoire.	26	27	3	19	17	5	30	21	6	20	2	5	18	4	2	317	256	29	32
Maladies de l'appareil circulatoire.	»	»	1	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	5	3	2	»
Maladies de l'appareil digestif. .	238	141	17	228	224	18	170	243	22	159	155	16	94	180	21	1813	1574	204	35
Maladies de la peau.	»	3	»	»	»	»	1	1	»	1	»	»	1	2	»	18	18	»	»
Maladies rhumatismales	5	6	»	9	6	»	2	4	»	4	4	»	1	»	»	40	36	»	4
Maladies scorbutiques.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	2	1	»	1	»	»	34	30	1	3
Convalescents.	13	13	»	2	2	»	8	5	»	6	5	»	1	3	»	46	39	»	7
	343	250	23	304	290	26	279	331	30	249	204	23	144	226	24	2734	2380	248	106

Moyenne des troupes en 1838.
8000 h. présents.

Total général du mouvement des deux années.

Entrants	Sortants	Morts	Restants
5578	4761	544	274

Moyenne des troupes en 1839.
7254 h. présents.

HOPITAL MILITAIRE D'ORAN,

M. le Dr Soucelyer, médecin en chef.

ANNÉE 1840.

Mouvement général de l'hôpital d'Oran.

Malades restants de l'année précédente.	203	10722
— entrés par billet.	10380	
— par évacuation.	139	
Malades sortis par billet.	8329	10722
— par évacuation.	364	
— morts dans le courant de l'année.	1181	
— restants le 31 décembre à minuit.	848	

Mouvement médical. — Divisions des fièvreux réunis.

Malades restants de l'année précédente.	119	9202
— entrés par billet	8968	
— par évacuation.	115	
Malades sortis par billet.	7064	9202
— par évacuation	306	
— morts dans le courant de l'année.	1125	
— restants le 31 décembre à minuit.	787	

MOUVEMENT par classsement d'après le diagnostic.	Restant de l'année précédente.	Entrés par billet.	Entrés par évacuation.	Sortis par billet.	Sortis par évacuation.	Morts.	Restant le 31 décemb. à minuit.
Affections — Aiguës endémo-épidémiques. 1re invas.	60	4820	32	3731	165	601	415
Affections — — — récidivées.	11	780	38	578	63	158	30
Affections — Chroniques consécutives aux précédent.	6	303	33	158	30	82	72
Affections — Sporadiques ou intercurrentes	32	2754	5	2422	27	229	113
Affections — Indépend. de la constitution régnante.	10	311	7	175	21	55	77
Totaux.	119	8968	115	7064	306	1125	707
Totaux généraux.	9202			9202			

Mortalité.

Sur les entrants. — Entrants, 10,519. — Morts, 1181. — Proportion, 1 sur 8.91, ou 11 sur 100.

Sur les sortants. — Sortants, 8693. — Morts, 1181. — Proportion, 1 sur 7.36, ou 14 sur 100.

Sur tous les malades traités. — Entrants, 10,519. — Restants de l'année précédente, 203. — Total des malades traités, 10,722. — Morts, 1181. — Proportion, 1 sur 9.179, ou 10 sur 100.

HOPITAL MILITAIRE D'ORAN.

M. le Dr Soucelyer, médecin en chef.

TAT RÉCAPITULATIF, par corps, de tous les malades, tant fiévreux et blessés, que vénériens et galeux, reçus à l'hôpital militaire d'Oran, pendant l'année 1840.

DÉNOMINATION DES CORPS.	Restants de l'année 1839.	Entrants		Sortants		Morts.	Restants le 31 décembre à minuit.
		par billet.	par évacuat.	par billet	par évacuat.		
at-major général..	»	2	»	2	»	»	»
— des places.	»	1	»	1	»	»	»
fanterie de ligne et légère..	116	7419	113	5905	313	897	533
valerie.	29	906	14	763	6	84	96
tillerie..	2	360	1	303	5	32	23
nie.	1	106	»	91	2	6	8
ain des équipages et ouvriers d'administration.	19	1060	4	773	38	123	149
ficiers de santé..	4	12	3	19	»	»	»
ficiers d'administration..	1	2	»	2	»	1	»
mmis à l'intendance militaire.	»	1	»	»	»	»	1
irmiers militaires et de remplacement..	1	59	»	55	»	2	3
ndarmerie.	»	17	»	14	»	3	»
siliers et pionniers de discipline.	4	68	3	65	»	4	6
abes alliés.	2	6	1	6	»	1	2
erprètes de l'armée.	»	2	»	2	»	»	»
mestiques d'officiers..	»	1	»	»	»	1	»
nsulats divers.	»	8	»	4	»	4	»
litaires congédiés..	»	2	»	»	»	2	»
ents de l'administration militaire..	»	9	»	7	»	1	1
fugiés divers.	3	55	»	50	»	3	5
tenus, prévenus d'Oran.	2	33	»	33	»	»	2
— condamnés de Mers-el-Kébir..	8	108	»	106	»	6	4
rine royale.	»	63	»	56	»	2	5
rine marchande.	1	5	»	5	»	»	1
uanes.	»	8	»	5	»	»	3
nts et chaussées.	»	1	»	1	»	»	»
asse civile.	10	65	»	61	»	9	5
sonniers de guerre..	»	1	»	»	»	»	1
Totaux.	203	10380	139	8329	364	1181	848
Totaux généraux	10,722			10,722			

HOPITAL MILITAIRE D'ORAN.

M. le Dr SOUCELYER, médecin en chef.

ANNÉE 1841.

Mouvement général de l'hôpital militaire d'Oran.

Malades restants de l'année précédente. 848
— entrés par billet. . . . . 9821 } 15
— par évacuation.. 4595
Malades sortis par billet.. 11265
— par évacuation . . . . 1693 } 15
— morts dans le courant de l'année. 1715
— restants le 31 décembre à minuit. 591

Mouvement médical. — Divisions des fiévreux réunies.

Malades restants de l'année précédente. 707
— entrés par billet. . . . . 7814 } 128
— par évacuation.. 4342
Malades sortis par billet.. 9274
— par évacuation. . . . . 1486 } 128
— morts dans le courant de l'année.. 1634
— restants le 31 décembre à minuit.. 469

MOUVEMENT par classement d'après le diagnostic.	Restants de l'année précédente.	Entrés par billet.	Entrés par évacuation.	Sortis par billet.	Sortis par évacuation.	Morts.	R. tan 31 cem à nu
Affections { Aiguës endémo-épidémiques. 1re invas.	415	3186	2001	4771	282	427	1
— — récidivées.	30	2979	958	2701	640	481	1
Chroniques consécutives aux précédentes.	72	521	304	179	235	387	
Sporadiques ou intercurrentes.	113	903	874	1444	154	235	
Indépendantes de la constitution régnante	77	225	205	179	175	104	
Totaux. . .	707	7814	4342	9274	1486	1634	4
Totaux généraux. . .	12,863			12,863			

Mortalité.

Sur les entrants. — Entrants, 14,416. — Morts, 1715. — Proportion, 1 sur 8.40 o
12 1/2 sur 100.

Sur les sortants. — Sortants, 12,958. — Morts, 1715. — Proportion, 1 sur 7.56 o
13 1/2 sur 100.

Sur tous les malades traités. — Entrants, 14,416. — Restants de l'année précédent
848. — Total, 15,264. — Morts, 1715. — Proportion, 1 sur près de 9 ou 11 1/
sur 100.

HOPITAL MILITAIRE D'ORAN,

M. le Dr SOUCELYER, médecin en chef.

TAT RÉCAPITULATIF, par corps, de tous les malades, tant fiévreux et blessés, que vénériens et galeux, reçus à l'hôpital militaire d'Oran, pendant l'année 1841.

DÉNOMINATION DES CORPS.	Restants de l'année 1840.	Entrants		Sortants		Morts.	Restants le 31 décembre à minuit.
		par billet.	par évacuat.	par billet.	par évacuat.		
t-major général.	»	1	1	1	»	1	»
— des places.	»	3	»	2	»	1	»
anterie de ligne et légère. . . .	533	6951	3749	8270	1331	1247	385
alerie.	96	820	258	949	91	100	34
illerie.	23	309	69	280	50	56	15
ie.	8	135	79	150	41	24	7
in des équipages militaires. . .	139	834	330	871	129	202	101
ciers de santé.	»	12	4	14	2	»	»
— d'administration.	»	4	2	5	1	»	»
nmis à l'intendance militaire. . .	1	»	»	»	»	1	»
rmiers militaires et de remplacement.	3	98	17	88	20	3	7
ndarmerie	»	13	»	10	1	2	»
iliers et pionniers de discipline. .	6	59	39	85	»	15	4
itaires congédiés.	»	2	»	2	»	»	»
ts et chaussées.	»	5	»	2	»	»	3
bes alliés, troupes indigènes. . .	2	1	»	3	»	»	»
nts de l'administration militaire..	1	3	»	3	»	1	»
aillon d'ouvriers d'administration.	10	112	47	120	25	18	6
sonniers de guerre.	1	30	»	29	»	2	»
enus, prévenus d'Oran.	2	46	»	38	»	1	9
— condamnés de Mers-el-Kébir.	4	175	»	166	»	11	2
rine royale.	5	75	»	68	2	2	8
— marchande.	1	5	»	6	»	»	»
ugiés divers.	5	15	»	17	»	3	»
uanes royales.	3	13	»	16	»	»	»
nsulats divers.	»	19	»	16	»	3	»
sse et prison civile.	5	81	»	54	»	22	10
Totaux.	848	9821	4595	11265	1693	1715	91
Totaux généraux. . . .		15,264			15,264		

Ce ne sont point les fièvres pernicieuses qui font la gravité du mouvement des malades à Oran ; MM. Marseilhan et Soucelyer s'accordent à dire que les fièvres intermittentes et rémittentes y sont généralement bénignes et ne proviennent que d'un petit nombre de localités voisines. Aussi leur mortalité est-elle presque nulle ; sur 544 morts, 7 seulement étaient dues à ces fièvres.

Les *encéphalites* et *encéphalo-méningites*, sans y être fréquentes, s'y multiplient quelquefois par suite d'une insolation excessive et de l'abus des alcooliques ; elles acquièrent alors un tel degré de gravité, qu'elles sont presque toujours mortelles. On ne lira pas sans intérêt une observation qui se rattache aux affections des centres nerveux, et dans laquelle M. Marseilhan a obtenu, par les évacuations sanguines, un succès remarquable.

OBSERVATION D'UN TÉTANOS GUÉRI PAR LE TRAITEMENT ANTIPHLOGISTIQUE.

Le nommé Mohammet, de la tribu des Garabas, fut transporté, le 11 mars 1839, à l'hôpital militaire d'Oran. Cet Arabe était d'une constitution athlétique. Durant le trajet de la tribu à Oran, trajet de plus de trois myriamètres et qui n'a pu être

effectué que dans l'intervalle de deux journées, le malheureux patient a dû être porté sur une monture, couché en travers, le ventre seul appuyé contre la selle et dans un état complet de renversement du corps en arrière. Les deux guides arabes étaient obligés d'user de toutes leurs forces et de toute leur attention pour le maintenir dans cette position, la seule supportable, et principalement pour conserver à ce corps en demi-cercle l'équilibre suffisant pour le conduire à destination.

Rendu à l'hôpital, il présentait les symptômes suivants : opisthotonos complet, face convulsée turgescente et vultueuse, yeux renversés en arrière, respiration courte et fort pénible, pouls dur et vibrant, battement des artères temporales et des carotides également dur et vibrant, parole entrecoupée et mal articulée, douleurs excessivement vives dans la continuité des membres supérieurs et plus particulièrement des membres inférieurs.

Des crampes se font ressentir altérnativement le long des membres thoraciques et abdominaux, quelquefois simultanément et arrachent au malade des cris déchirants. Les déjections alvines sont rendues involontairement, tandis qu'il y a accumulation des urines dans la vessie. La déglutition est impossible même lorsqu'il y a apparence de rémission. Au milieu de tant d'an-

goisses, le malade conserve sa connaissance.

L'époque de l'invasion de sa maladie, ses causes nous sont inconnues. Cependant, d'après les renseignements donnés par les Arabes qui l'avaient conduit, le malade, pour éviter un châtiment qu'on voulait lui infliger, se serait caché et aurait été exposé à passer plusieurs nuits en plein air imparfaitement vêtu.

Dans cet état de choses, le diagnostic ne pouvait être douteux; la nature inflammatoire établie, le traitement antiphlogistique fut immédiatement appliqué et continué. Dès le lendemain il y eut une rémission assez notable. La saignée générale, les sangsues aux jugulaires et les douze ventouses appliquées le long de l'épine dorsale prescrites la veille, furent renouvelées. A la visite du soir, il se manifeste un léger commencement de détente. Les membres sont moins contracturés et permettent au malade l'usage du bain chaud. Le troisième jour, la déglutition commence à s'opérer, les urines reparaissent et les déjections alvines ne sont plus involontaires. Le pouls, la respiration, l'état de la face annoncent que l'affection cède. Le surlendemain un fourmillement se fait sentir dans toute la périphérie du corps, et le malade éprouve presque simultanément des tiraillements dans la totalité du système musculaire. Dès ce moment le traitement

débilitant est suspendu ; quelques cuillerées de bouillon sont tolérées et les boissons délayantes continuées. Le mieux se maintient les jours suivants, et au huitième à dater de l'entrée à l'hôpital, toute souffrance avait disparu. Dès ce jour, une alimentation succulente, combinée avec une médication tonique, remplace entièrement les antiphlogistiques de toute nature, et, sous cette influence réparatrice, les forces reparurent dans cette économie ébranlée par de si violentes secousses nerveuses.

Au 28e jour de son entrée à l'hôpital, Mohammet retournait dans sa tribu entièrement rétabli.

De l'aveu des deux médecins en chef de l'hôpital d'Oran, les affections de l'*appareil respiratoire* sont fréquentes ; ce qu'ils expliquent par la disposition de la ville, dont certaines parties sont traversées par un vent extrêmement frais, tandis que d'autres sont brûlantes, et par les transitions subites de température qui s'y font sentir à toute heure de la journée. Cependant, suivant de M. Soucelyer, c'est surtout en février et mars et au commencement d'avril qu'elles sévissent le plus. Elles excèdent le huitième du total des malades, et sont, après les affections de l'appareil digestif, celles qui donnent la plus forte mortalité, suivant M. Marseilhan. Les

émissions sanguines faites au début et répétées les premiers jours, les enlèvent assez facilement, et l'on est rarement obligé d'avoir recours au tartre stibié.

Les *exanthèmes* et les maladies de la *peau* en général sont rares et de peu d'importance.

Il n'en est pas de même de celles de l'*appareil digestif*; celles-là sont nombreuses et d'une acuité trop souvent désespérante. Les gastrites et les gastro-entérites n'y offrent rien de particulier; mais les colites et les entéro-colites y déciment les troupes. La *diarrhée* et la *dysenterie* sont véritablement endémiques à Oran; elles attaquent les trois quarts des malades. Les deux médecins en chef s'accordent à reconnaître, pour principale cause de cette prédominance pathologique, les fatigues inséparables d'un état d'hostilité continuelle, et la nature des eaux, dans lesquelles se trouvent, comme nous l'avons vu, des sels à base de soude et de magnésie, en proportion beaucoup plus forte que dans le reste de l'Algérie.

Suivant M. Marseilhan la dysenterie d'Oran diffère totalement de celle de France; ainsi la sensibilité et le ténesme sont presque nuls dans la première; les évacuations alvines, au lieu d'être bornées à quelques mucosités sanguinolentes et puriformes, sont excessivement abon-

dantes, souvent de sang pur; il n'y a point de fièvre; enfin l'élément typhique s'y joint fréquemment.

Par ces caractères, M. Marseilhan signale quelques formes de la dysenterie que nous allons retrouver dans les divisions qu'il admet ensuite et qu'il présente comme des degrés différents d'intensité, ou des périodes successives de la maladie. Sa *première forme* est la dysenterie *mucoso-sanguinolente*, précédée ou non de diarrhée, jamais mortelle, du moins à l'état aigu, à moins que les malades n'aient recours à des moyens incendiaires; la *seconde* est la dysenterie *hémorrhagique* primitive ou consécutive à la précédente, dans laquelle les selles sont abondantes, noires, fétides, non douleureuses, accompagnées de crampes, d'expulsions de pellicules d'apparence gangréneuse, avec pouls lent, serré, face pâle, traits décomposés, prostration des forces, teinte ictérique, langue froide, haleine d'odeur cadavéreuse, urines rares ou nulles; cette forme se montre dans les mois les plus chauds, chez les hommes habitués aux spiritueux; elle est fréquemment mortelle; les rechutes sont faciles, la convalescence est lente. La *troisième* forme est la *gangréneuse*; tantôt elle éclate brusquement et ouvre la scène, d'autres fois elle est le plus haut degré de la précédente; elle se dis-

tingue, quand elle est primitive, par une douleur vive le long du colon ; bientôt toute douleur cesse, et le malade rend un sang noirâtre, d'odeur gangréneuse, des lambeaux de membrane muqueuse ; les traits se décomposent, des vibices se montrent à la peau ; puis on voit survenir le délire, le hoquet convulsif, l'intermittence et l'irrégularité du pouls. Cette forme est presque toujours mortelle, quelquefois dès le second jour, d'autres fois le troisième. Quant à la *quatrième* forme, c'est la dysenterie *chronique;* elle succède aux formes précédentes, dure jusqu'à 2 et 3 mois, et est assez souvent mortelle.

Telles sont les divisions symptomatiques admises par M. Marseilhan ; voici celles que propose M. Soucelyer, tout en faisant observer que ses cinq divisions ne sont pour ainsi dire que les degrés d'une seule et même maladie.

1° *Entéro* ou *iléo-colite,* à forme tout à fait inflammatoire, se montrant surtout au printemps et à l'automne, et cédant assez facilement à quelques émissions sanguines, à la diète et aux émollients.

2° *Colite hémorrhagique,* avec des symptômes analogues aux précédents, mais plus intenses, et de plus des coliques, du ténesme, des stries de sang dans les déjections.

3° *Dysenterie hémorrhagique inflamatoire* avec

déjections fréquentes, jaunâtres, brunes, lie-de-vin, d'une odeur infecte, renfermant une grande quantité de sang ; accompagnées de coliques, de ténesme, de sécheresse et de rougeur de la langue, de petitesse du pouls, de faiblesse, d'abattement, de démoralisation. Cette forme est très-grave.

4° *Dysenterie hémorrhagique algide.* En voici le tableau raccourci : «Sans fièvre et presque sans pouls, froids, immobiles, dans une prostration de force insurmontable, les yeux ternes et enfoncés, la figure grippée et terreuse, tourmentés quelquefois de crampes aux jambes, incapables du moindre mouvement, les malades, en proie à des accidents vraiment cholériformes, ne se sentent plus aller et exhalent une odeur insupportable de matières fécales et de détritus organiques, qui rappelle celle d'un amphithéâtre mal tenu.»

M. Soucelyer a vu de ces malades aller jusqu'à 100 fois dans les 24 heures à la selle, et remplir leur vase de sang pur ; il a vu rendre un lambeau de membrane muqueuse de 18 à 20 centimètres de long, qui sortait par l'anus tenant encore au rectum, et qu'il extirpa sans douleur ni perte de sang.

C'est cette forme, presque toujours mortelle, qui donne à la dysenterie d'Oran son caractère local et climatérique ; elle n'est cependant pas sans analogue en France, mais il faut avouer qu'elle ne s'y rencontre qu'exceptionnellement, tandis

qu'elle est malheureusement fréquente dans la contrée de l'Afrique dont nous nous occupons.

5° *Diarrhée chronique* ; elle constitue la catégorie la plus nombreuse, celle où se trouve cette foule de pauvres petits soldats, maigres et chétifs, à chairs flasques, aux membres émaciés et fusiformes, que l'on rencontre tous les jours sur le chemin de l'hôpital, y entrant en grand nombre et sortant toujours avec perte. Après un certain temps de séjour en Afrique, les régiments abondent de ces hommes appauvris, pliant sous leurs armes, continuellement tourmentés du besoin d'aller à la selle, mangeant toujours même avec avidité, et faisant péniblement leur service. C'est parmi ceux-là que la mortalité se fait surtout sentir.

Les autopsies ont offert aux deux médecins d'Oran les mêmes altérations, c'est-à-dire des traces de l'inflammation la plus vive dans les gros intestins et souvent vers la fin de l'iléon ; des rougeurs, des épaississements de la membrane muqueuse, des fausses membranes, des plaques gangréneuses, des lambeaux de membranes muqueuses, des ulcérations si nombreuses que chez beaucoup de sujets le colon et le rectum présentaient l'aspect d'une dentelle ; chez plusieurs même la tunique interne était entièrement détruite ; il existait souvent aussi des épanche-

ments séreux dans différentes cavités ; des engorgements, des ramollissements des ganglions mésentériques, etc.

MM. Marseilhan et Soucelyer ne sauraient douter du caractère inflammatoire de la dysenterie d'Oran ; mais le sang est-il altéré ? l'est-il primitivement ou consécutivement à une modification du système nerveux ? la maladie est-elle primitivement locale ? voilà des questions sur lesquelles ils n'ont guère que des hypothèses à émettre. A cette occasion, nous devons cependant dès à présent prendre acte des résultats obtenus par M. Artigues à l'hôpital de Versailles. Ce médecin rend compte, dans un mémoire envoyé au conseil de santé et lu à l'Académie royale de médecine, d'une épidémie de dysenterie dont il a été temoin à Versailles en septembre 1841 ; et il rapporte plusieurs analyses du sang faites aux différentes périodes de la maladie. Il était curieux de constater si les proportions des différents éléments du sang étaient changées, et si ce changement avait lieu dès le début. Or les analyses du sang tiré par la saignée ont prouvé que ce changement était à peine appréciable au 4e jour, mais qu'il se prononçait de plus en plus et devenait extrêmement remarquable à mesure que la maladie locale faisait des progrès. Il consistait d'ailleurs dans une diminution de la fibrine, de l'al-

bumine et des globules, et dans une augmentation de la sérosité.

Revenons à la dysenterie d'Oran.

Le traitement des premières formes a consisté dans l'emploi des émissions sanguines générales et locales par les sangsues et les ventouses, et de quelques opiacés. Dans les formes plus graves MM. les médecins en chef d'Oran n'ont pas tenté le traitement préconisé par M. Peysson.

La dysenterie d'Oran, dit M. Soucelyer à ce sujet, est suivie d'un tel abattement physique et moral, elle s'accompagne d'un caractère tellement toxique, des signes d'un empoisonnement si éminemment miasmatique, qu'il y aurait eu du danger à employer ce traitement.

Dans les cas rebelles, nos confrères avaient recours aux sinapismes, aux frictions aromatiques, aux astringents, à l'ipécacuanha, au calomel jusqu'à salivation (M. Marseilhan), aux pilules de Segond ; mais le succès couronnait bien rarement ces tentatives faites en désespoir de cause, et quand l'intensité et l'effrayante rapidité du mal portaient à essayer tout ce que la matière médicale indique d'efficace dans ces cas.

Nos deux collègues ne connaissent pas de remède plus puissant pour les dysenteries chroniques que l'évacuation sur la France.

Nous terminerons ce qui est relatif à Oran par

une *notice de M. Soucelyer sur la fontaine des eaux thermales, dite Bains de la reine d'Espagne*, située sur la route d'Oran à Mers-el-Kébir.

Ces bains, dont les Espagnols, nos devanciers, faisaient un grand usage, auxquels ils attribuaient de grandes propriétés, puisqu'ils les destinèrent à une reine, et qui paraissent avoir une certaine réputation parmi les Arabes, sont situés sur le penchant de la montagne que sillonne la route de Mers-el-Kébir à Oran, à trois ou quatre mètres seulement au-dessus du niveau des eaux de la Méditerranée, cinquante pas de leur bord, quatre minutes de marche de la route, vingt-huit de la porte du fort la Monne, et quarante-cinq de l'hôpital militaire.

La source qui alimente ces bains, auxquels on arrive par une rampe assez douce, est très-abondante : on la trouve dans une grotte de deux mètres à peu près de hauteur — 750 de longueur et 6 de largeur, taillée dans un rocher très-dur ; et dans le fond d'un puits de 2 mètres, 20 centimètres de profondeur, dont l'ouverture de même forme, mais moins grande que la grotte au milieu de laquelle il est situé, (5 mètres de longueur sur 4.60 largeur), permet de circuler facilement à l'entour. Un plancher, recouvrant en grande partie l'ouverture du puits, et qui agrandit

d'autant l'espace libre de la grotte; permet d'y placer huit baignoires.

L'eau sort du rocher par quatre trous, que l'on dit être de la dimension d'un cornet de poële à 0. 30 centimètres au dessus du fond du puits, et dont trois sont du côté de la montagne, en face de la porte d'entrée, et le quatrième, à droite, du coté de Mers-el-Kebir. La quantité d'eau que les quatre sources fournissent ensemble peut, d'après ce que nous a dit M. Martinetti, propriétaire des bains, être évaluée à 250 litres par minute. Mesurée au thermomètre, la température de la grotte, qui est très-sombre et dont l'entrée ne permet le passage qu'à une seule personne, est de 32° centigr.; celle de la couche d'eau qui est dans le puits, et dont un large déversoir conduit l'excédant à la mer, de 35° centigr., et celle de l'eau que l'on pompe et qui, au moyen d'un conduit en fer blanc introduit dans l'un des trous, vient directement de la source, de 45° centigr.

Après avoir nous-mêmes rempli plusieurs litres avec de l'eau obtenue au moyen de la pompe, et sortant par conséquent directement de la source, les avoir cachetés et fait apporter à l'Hôpital Militaire, M. Redouin, pharmacien en chef, n'ayant à sa disposition qu'une partie des ustensiles et

des réactifs nécessaires, en a fait l'analyse approximative suivante.

Bien qu'en entrant dans la grotte, on perçoive une légère odeur de soufre, les meilleurs réactifs n'ont pu en faire reconnaître le moindre atôme dans cette eau. Les seules réactions obtenues l'ont été par l'azotate d'argent, le nitrate de baryte, l'oxalate d'ammoniaque et le phosphate de soude ammoniacal. Les éléments reconnus sont : de l'acide sulfurique, du chlore, de la chaux, de la magnésie et de la soude, combinés ainsi qu'il suit :

Chlorure de sodium	11 gramme.	05.
id. de magnésie	8.	91.
Carbonate de chaux	2.	».
Sulfate de magnésie	»	78.
Silice	1.	50.

Sur un kilogramme, 856 grammes d'eau.

Dans une analyse bien antérieure à celle-ci, et faite pareillement par M. Redouin, et son aide-major M. Delestre, les résultats ont été les mêmes.

Comparativement à l'eau distillée prise pour 1000, la densité de celle de la fontaine de Mers-el-Kebir est de 1007.80. Son aspect est clair et limpide, son odeur nulle, sa saveur très saline, un peu âcre, prenant légèrement à la gorge.

Quant à leurs propriétés thérapeutiques ou médicinales, au parti qu'on pourrait en tirer dans

le traitement des maladies, nous dirons que l'absence du soufre dans la composition de ces eaux doit les rendre tout-à-fait inefficaces, prises en bains, contre les affections dartreuses, les gales invétérées, les affections chroniques de la peau, qu'elles aient un caractère psorique ou herpétique : administrées à l'intérieur, elles pourraient seconder l'action des moyens spécifiques indiqués dans ces sortes de maladies.

Il n'en est pas de même dans les affections rhumatismales anciennes, l'arthrite chronique, certaines névralgies, et même la goutte. Leur température élevée, l'action des ingrédients qu'elles renferment, permettent de penser qu'elles pourraient avoir quelques résultats avantageux. Nous en avons un exemple dans la personne d'un officier du 6e régiment d'infanterie légère qui, malade à l'hôpital et tourmenté par de violents rhumatismes, a éprouvé un grand soulagement par suite d'une douzaine de bains que nous lui avons conseillé de prendre à la fontaine même.

La présence des sels de magnésie de soude, que l'analyse chimique a fait reconnaître dans la composition de ces eaux, leur donnant une propriété légèrement laxative, nous sommes portés à croire qu'on pourrait surtout obtenir des résultats avantageux de leur emploi à l'intérieur et sous forme de bains, dans certai-

nes affections chroniques des viscères abdominaux ; dans les engorgements glandulaires, surtout dans ceux du mésentère ; dans l'hépatite chronique avec commencement d'induration ; dans les empâtements du foie et de la rate, suite de fièvres intermittentes rebelles ou de quelques lésions extérieures. L'autorité nous ayant surtout invités à nous assurer si les propriétés attribuées par le public à ces eaux dans le traitement des affections intestinales étaient réellement fondées si par conséquent elles pouvaient être avantageusement administrées dans le traitement de la diarrhée et de la dysenterie, qui sévissent avec tant d'intensité dans la province d'Oran ; nous devions, pour résoudre ce problème nous livrer à une série d'expériences et d'observations qui levassent toute incertitude à cet égard.

Nos remarques ont été les suivantes :

Dans l'espace de plus de huit jours, l'eau de la fontaine de Mers-el-Kebir, apportée chaque matin et donnée à la dose d'un litre en trois fois à jeun à une centaine de malades atteints de diarrhée, de colite hémorrhagique et même de dysenterie, a produit les résultats suivants.

Quelques-uns des malades atteints de diarrhée séreuse sans douleur et dont l'invasion était récente ont paru soulagés ; les selles ont été diminuées ; en un mot, cette eau a déterminé l'effet

que produisent souvent les légers purgatifs dans cette sorte d'affection. Plusieurs n'en ont éprouvé aucun soulagement sensible; et d'autres, voyant leur diarrhée augmenter, se sont refusés à prendre plus longtemps un médicament qui les incommodait.

Pour ce qui est de la colite hémorrhagique et de la dysenterie, contre lesquelles les médecins traitants ne l'administrèrent qu'avec la plus grande réserve, dans l'intention seulement de s'éclairer et de pouvoir répondre d'une manière positive aux questions qui leur étaient posées : notre conviction est que l'emploi à l'intérieur des eaux thermales de la fontaine de Mers-el-Kebir, pour le traitement de la dysenterie, qu'elle soit simple ou hémorrhagique, d'invasion récente ou chronique, ne peut que nuire, en augmentant l'inflammation et la turgescence sanguine de la membrane muqueuse des gros intestins, siége de ces deux redoutables affections.

BLIDAH.

On trouvera, dans le 31e volume de ces *Mémoires*, une courte notice de M. Mauricheau Beaupré sur Blidah ; mais nous devons à M. Bertherand un essai historique et médical que nous regrettons de ne pouvoir insérer en entier.

A cinquante kilomètres environ d'Alger, au pied d'une gorge brusquement échancrée que présente la chaîne du Djebel-Benisalah du petit

atlas, au sud et un peu à l'ouest de l'immense et riche plaine de la Niétidga, se trouve un plateau d'apparence triangulaire dont la pente douce et insensible se déploie largement dans tout l'espace circonscrit par les bords escarpés du torrent Bued-el-Kebir. D'épais bosquets d'orangers, de citronniers et de grenadiers l'entourent presque de tous côtés et, sans les blanches mosquées dont les gracieux minarets s'élèvent au dessus de la verdure, on ne soupçonnerait pas, derrière cet impénétrable rideau, l'existence d'une ville.

La configuration générale de Blidah représente un polygone irrégulièrement rectangulaire, légérement incliné du sud-est au nord-ouest dans sa plus grande longueur. Sa superficie totale est de 1500 mètres carrés ; sa longitude est de 30 est ; sa latitude de 36, 29. Elle est entourée d'un ancien mur de 20 à 30 centimètres d'épaisseur.

Les maisons particulières, bâties à peu près toutes sur le même modèle, n'ont, à l'exception de quatre ou cinq, qu'un rez-de-chaussée composé de quatre pièces : elles sont entièrement dépourvues de jour sur l'extérieur ; il n'y existe point de fenêtres, mais seulement quelques lucarnes étroites, donnant sur la cour ; l'ensemble en est généralement mieux disposé qu'à Alger. Ses rues aussi plus larges, très longues, presque toute droites et se coupant à angle droit, sont

toute l'année sillonnées par de nombreux cours d'eau. Les terrasses qui surmontent les habitations et constituent le système universel de couvertures, à l'exclusion absolue de la tuile, sont, ainsi que les parois intérieures et externes, recouvertes avec soin, plusieurs fois l'an, d'un enduit épais de chaux : cette teinte parfaitement blanche, dont le soleil rehausse encore l'éclat, donne à l'aspect général de la ville un air des plus pittoresques. A voir, le jour, les orangers et les citronniers dont chaque cour est plantée dominer ces maisonnettes de leurs têtes toujours vertes, chargées de fleurs et de fruits, vous diriez une vaste série de jardins. Mais à l'intérieur, quel triste spectacle ! vingt fois pillée, saccagée, renversée lors de notre entrée, Blidah offre des monceaux de ruines, depuis ce temps et surtout depuis juillet 1840.

D'après l'auteur des Annales algériennes, la ville de Blidah a compté jusqu'à 15,000 âmes de population agglomérée ; lors de l'occupation française, ce chiffre ne s'élevait pas au-delà de 5,000 ; il s'est abaissé depuis le bombardement de 1840, et maintenant il ne dépasse guère 3500.

Parmi les habitants, se trouvent un petit nombre de Turcs, beaucoup de Couloughlis, quelques nègres, des Juifs, et, sous la dénomination générale de Maures, des indigènes de familles et

castes diverses qui en forment la masse la plus compacte.

Les Mozabites, qui font partie de ces derniers, appartiennent, comme leurs homonymes d'Alger, à la grande famille des Beni-Nizab, descendants présumés des anciens Moabites. Leur tribu était devenue, dans la régence, une corporation puissante, jouissant de nombreux priviléges pour le monopole des bains, des boucheries, etc.; ils formèrent depuis le contingent de la gendarmerie maure, mais ils ne tardèrent pas à être licenciés, n'ayant pas justifié la confiance qu'on avait placée en eux.

Les juifs, répartis tous en quarante ou cinquante familles, sont activement adonnés au commerce. Objets d'éloignement et de profond mépris de la part des Maures, leur vie est entièrement à part : les hommes étalent, à l'abri d'une tente en toile ou en laine, leurs petites boutiques nomades sur la voie la plus fréquentée: les femmes travaillent à l'aiguille, réparent et nettoyent les objets de lingerie et de vêtement. En l'absence de buanderie organisée convenablement, l'administration de l'hôpital militaire a traité avec ces juifs pour le blanchissage du linge des malades.

La masse principale des habitants est constituée par les Maures : les hommes, d'une taille

moyenne, généralement peu robustes, mous et indolents, portent pour vêtement principal, par-dessus une chemise de percale, un burnous en laine blanche écrue qui leur recouvre les épaules, les bras et le corps. Les jambes sont nues depuis la chaussure (Sçbath) jusqu'aux genoux; ici commence l'immense culotte aux plis larges, innombrables, ramenés et fixés autour de la taille par une ceinture de soie ou laine rouge, longue de plusieurs mètres et destinée aussi à recevoir les armes. La tête rasée partout, excepté au sommet, à l'endroit même de la tonsure de nos ecclésiastiques, est enveloppée par une petite calote rouge à flamme bleue, fixée par un turban blanc, auquel certains indigènes, les Mozabites principalement, adaptent plusieurs tours de corde de chameau : il est rare d'en rencontrer qui ne soient porteurs d'un yatagan, d'un couteau poignard ou de pistolets passés dans la ceinture.

Les femmes toutes grêles, étiolées, de petite stature, sortent peu et toujours voilées; il y a, dans leur physionomie, une expression de mélancolie et de contrainte qui leur sied à merveille : de grands yeux noirs bien ouverts et d'épais sourcils d'ébène font ressortir encore la pâleur et la matité de leur teint. Leur existence, toute d'intérieur, comporte pourtant deux sorties journaliè-

res auxquelles elles ne manquent jamais : ainsi, le bain, le matin de sept à dix heures ; et, vers le soir, la vente de galettes de pain qu'elles étalent aux yeux des chalands sur leurs genoux, accroupies tout le long des étaux de la rue marchande. Leur mise se rapproche beaucoup de la tenue des hommes : seulement au lieu du burnous, elles portent le haïk, longue et large pièce d'étoffe de laine qui voile d'abord toute la tête et le visage de manière à ne laisser libre que tout juste la vue d'un œil, puis enveloppe le reste du corps et descend jusqu'aux talons. C'est un luxe et une marque de distinction chez elles, d'avoir aux poignets ou autour des bras des anneaux de métal fort minces, sous forme de bracelets, et de se teindre les cils, les sourcils et le pourtour des yeux avec une préparation de couleur grisâtre ou le henné, plante qui donne un suc rouge-brun et à laquelle les plus grandes vertus sont attribuées. Pas une ne manque de s'en colorer les ongles aux mains et aux pieds : c'est même là une espèce de privilège dévolu aux femmes dont la conduite privée n'a encore encouru aucun reproche : aussi se trouve-t-il très sévèrement interdit à toutes celles entachées de la moindre preuve, et plus souvent, ce qui revient au même, du plus petit soupçon d'infidélité.

Les professions de bas étage, telles que le curage des égoûts, des fosses d'aisances, la domesticité, le transport des fardeaux, le badigeonage des murs sont le lot des nègres, réduits pour la plupart à l'état d'esclaves.

La fierté, mais la vanité bien plutôt que le noble amour de l'indépendance et des sentiments généreux, la défiance, l'ingratitude, l'avarice et la duplicité, tels sont les éléments du caractère ds cette population maure recrutée de toutes pièces. La paresse y est à l'ordre du jour, et c'est à elle seule qu'il faut rapporter cette apparence de stoïcisme et de sobriété sur le mobile desquelles on se méprendrait si étrangement : chacun aime mieux restreindre ses besoins et son bien-être que de leur donner, à l'aide de quelques peines, une extension qui serait pourtant bien facile.

Religieux par superstition et sans aucune vertu sociale, ces Maures ne pratiquent de leurs croyances que les formes extérieures.

Les mosquées qui, à tout bien considérer, n'ont d'autre caractère original que leurs minarets avec leurs croissants et leurs tourillons, sont les seules constructions que l'on puisse citer en dehors de la monotone simplicité architecturale du pays. Il faut mentionner pourtant un travail de longue haleine bien conçu et bien exécuté, té-

moignage manifeste de ce que, à une époque plus florissante, la persévérance et la ténacité des Arabes ont pu réaliser sous l'influence impérieuse d'une indispensable nécessité : c'est la digue et les canaux en maçonnerie, le barrage et la prise d'eau qui, du fond de la gorge de l'Oued-Sidi-el-Kébir, sur un développement en longueur de plus de mille mètres, amènent sous les murs de la ville les eaux qui se répandent si abondamment dans tous ses quartiers : l'éloignement du réservoir laissant aux Arabes de la montagne la latitude de nous couper les canaux sans avoir à redouter le feu des remparts, depuis on a dû le protéger par des ouvrages occupés et reliés au système général de la défense. L'eau arrive donc toujours au milieu des murs limpide, incolore, inodore et sans saveur désagréable, légèrement fade et chargée de sels de chaux. Elle dissout pourtant suffisamment le savon : sa température, très fraîche en hiver et au printemps, s'élève notablement pendant la saison des chaleurs, par suite de l'action prolongée du soleil sur le bassin de la prise d'eau. D'un autre côté, pendant les pluies, les ravins qui viennent en grand nombre gonfler le torrent, altèrent sa transparence, et elle dépose beaucoup de gravier.

La surveillance des fontaines fait partie des attributions du mézouard, espèce de commissaire

central de police qui a sous ses ordres à cet effet une escouade de nègres et un voyer-expert.

Le gouvernement de la ville se fait par le hakem, fonctionnaire dont les pouvoirs sont illimités. Il rend la justice seul ou assisté du cadi, du mézouard, des notables, du muphti et des chiaous ses exécuteurs : la réunion de ces personnages constitue le conseil d'administration de la ville. Le cadi ou juge de paix enregistre les transactions, les actes de propriété, les ventes : le muphti est le chef de la religion : l'inspection des boutiques, la police des mœurs et le contrôle des prostituées sont du domaine du Mezouard. Un greffier nommé Kodjia remplit, en maintes circonstances, les fonctions de secrétaire; la justice indigène est promptement exécutive : l'expulsion, l'emprisonnement, l'amende et les coups de bâton sous la plante des pieds sont ses moyens d'action habituelle, depuis que la domination française est venue entraver le jeu trop facile du yatagan. Dans les relations avec le hakem, il règne toujours une grande déférence, chacun se découvre devant lui à son passage, et les gens de la classe pauvre, ceux qui lui viennent demander justice ou lui ont quelque obligation, ne manquent pas de lui baiser la main en l'abordant . Du reste la soumission des habitants de Blidah à la domination administrative n'a pas toujours été aussi paisible que

nous la voyons aujourd'hui, à en juger par les mutations sans nombre qui s'y sont succédé depuis quelques années.

Les Arabes, entre eux dans leur relations, affectent une grande politesse et beaucoup de dignité dans les formes : quelles que soient les conditions, jamais ils ne s'interpellent et ne s'apostrophent sans se servir de la dénomination *sidi*, qui correspond à notre mot monsieur. Leurs formules sont louangeuses et même emphatiques : il y a peu d'instruction chez eux: jeunes, ils vont à l'école, où par une méthode mutuelle, ils apprennent à lire, à compter, un peu à écrire. Les plus forts lisent le Coran, mais le nombre est bien restreint de ceux qui parviennent jusque-là. Les beaux-arts leur sont totalement étrangers : dans les jours de fête, ils dansent d'une façon assez grotesque en pirouettant longtemps sur un même point, aux sons d'une mauvaise guimbarde, d'un tambour de basque, ou bien encore d'un galoubet nasillard : ils chantent assez volontiers au café, endroit dans lequel ils passent une bonne partie de la journée, au bain et au travail. Leur musique est traînante et d'une uniformité des plus soporeuses, sans charme et sans douceur : à peine ont-ils deux ou trois mélodies originales, dont le rhythme, le ton et le mode, toujours les mêmes, se retrouvent dans tous leurs chants, et en font une

éternelle psalmodie dépourvue de toute harmonie. Ils paraissent même, sous ce dernier rapport, totalement étrangers à l'art de combiner les sons pour en former les accords les plus simples : quand ils chantent ensemble, c'est à l'unisson, et leurs voix ne s'accordent aucunement avec justesse. Il serait inexact pourtant de dire qu'ils n'aiment pas la musique et que leurs oreilles soient insensibles à ses attraits : ils chantent souvent eux-mêmes, et m'ont paru éprouver un vif sentiment de curiosité et de satisfaction, quand on fredonnait devant eux quelque refrain d'opéra ou de romance.

La ville de Blidah n'a jamais été réputée une ville industrielle. Avant ses malheurs et le dernier surtout, la guerre avec les Français, son grand commerce consistait en courtage, commission, banque et échange avec les tribus de la montagne qui y versaient leurs produits, y entretenaient des agents d'affaires, chargés de les expédier sur les divers points du littoral et de la plaine. Les citadins échangeaient avec eux les citrons, les oranges, fruits de leurs magnifiques jardins, et les exportaient en même temps vers le massif d'Alger.

Aujourd'hui que, par suite de la reprise des hostilités, ces branches de revenus se trouvent anéanties, on y rencontre encore bon nombre de

métiers à tisser des étoffes de laine pour couvertures, tapis et vêtements. Ces mécaniques grossières rappellent parfaitement le jeu des nôtres; la seule différence, mais elle est énorme, gît dans l'exécution; le principe est le même. On y fabrique encore des pipes en bois garnies de cuivre au pourtour, en dehors et quelquefois même en dedans; des tuyaux en merisier percé, des yatagans façon damas, de la sellerie ouvragée avec le luxe qu'y mettent les Arabes. Tout ce qui tient aux arts mécaniques, et qui exige l'adresse et l'exercice de la main, est dans l'enfance la plus complète: dans deux petites et misérables échoppes de forgeron, on travaille, on use à la lime les fers destinés aux besoins les plus indispensables; on ne trouve qu'un mauvais menuisier; les Arabes ne font pas usage de meubles; ceux qu'on découvre par hasard dans les coins de leurs habitations, sont grossiers.

La réputation hygiénique de la ville, si bien établie depuis longtemps parmi les Arabes qu'elle est devenue pour ainsi dire proverbiale, s'explique suffisamment par la position qu'elle occupe relativement aux autres parties de la plaine. Pour peu que l'on observe la disposition du terrain sur le parcours de la route de Boufarik, il est facile de constater l'inclinaison ascensionnelle prononcée que l'on suit à partir de ce dernier point:

l'élévation est telle au sommet du plateau de la ville, qu'on y trouve, par le calcul, 260 mètres au-dessus du niveau de la mer, au moins cinquante mètres au-dessus des premiers marais d'Oued-Lalague, situés a plus de six kilomètres au nord, dans l'intérieur de la Mitidja. Aussi, aux environs de notre territoire, point de marécages, de flaques d'eau, de terrains fangeux, foyers d'exhalaisons méphitiques ; de plus, grande immunité contre les longues séries de brouillards qui, le matin et le soir, s'élèvent des terrains bas et humides de la plaine, et, poussés par les vents ordinaires de l'ouest et de l'est, passent au-devant de Blidah sans trop endommager son atmosphère.

Les pluies, abondantes pendant les mois de février, mars et avril surtout, ont été modérées durant l'hiver 1840. Le froid, assez intense et humide la nuit, au commencement et à la fin des journées, n'a pas dépassé 7° centigrades. Fréquemment, pendant les mois de janvier, février, nous avons eu, à midi, à l'ombre, de 20° à 25° centigrades : l'été, qui nous a donné des séries de 33, 37 et 41 jours sans pluie aucune, a offert une température généralement assez constante. Voici quelques-uns de nos résultats, d'après des observations thermométriques aussi exactes qu'il nous a été possible de les recueillir. En juin, notre plus

grande élévation du thermomètre est 39 1/2 centigrades, la moindre 30°, l'élévation moyenne 35° 1/2. En juillet, la moyenne est plus grande : 36° 1/2 : mais la plus forte chaleur n'est que de 38°, la moindre 31. Le 14 août, le mercure a encore franchi 39° ; le 15, le 17, le 18, il a dépassé 38°. La répartition de cette température dans le jour mérite d'être signalée. C'est le matin, vers les 9 heures, que le mercure commence à franchir 30; sa dilatation est rapide jusqu'à 11 heures : c'est ici le moment le plus pénible; car vous chercheriez vainement une oscillation dans cette atmosphère inerte de vapeurs asphyxiantes. Après onze heures, la brise de mer s'élève, et vient alléger heureusement le poids insupportable qui comprime le thorax et y emprisonne la respiration.

L'apparition de la brise est suivie d'assez près d'un abaissement sensible dans la colonne thermométrique ; vers trois heures, il s'en opère un troisième. De cinq à six heures du soir l'influence de la nuit qui approche est bien plus manifeste : comme on le voit, ce n'est pas précisément à midi qu'il faut noter le maximum des oscillations thermoscopiques, c'est à onze heures, et c'est aussi ce que nous avons eu soin de faire pour nos relevés.

Les vents d'ouest et nord ouest dominent dans la mauvaise saison ; l'été, ce sont les deux vents

opposés, le vent d'est principalement : les variations partielles de ces vents, quand, dans l'ordre que je viens d'indiquer, ils passent de l'un à l'autre, sont presque constamment accompagnées de pluies diluviales ou de violents orages. Le tonnerre gronde fréquemment à Blidah, et c'est toujours avec une intensité extrême, qu'explique d'ailleurs très bien le voisinage d'inextricables chaînes de montagnes. Le plus terrible de ces drames météorologiques, dont nous avons eu tant de fois la représentation, est sans contredit l'ouragan qui nous a assaillis le 31 mars : la journée avait été calme : le matin, le thermomètre marquait 13° centigrades : à midi il s'élevait à 25, le soleil était brûlant, l'air lourd et mat; l'horizon toutefois parfaitement net et sans nuages n'annonçait aucune crise prochaine dans l'atmosphère. Tout à coup, vers six heures, un refroidissement subit se fait sentir, le ciel est obscurci; la nuit arrive presque sans crépuscule, et des flots de pluie chargée de grêle viennent fondre sur la ville. Les éclats du tonnerre se joignent bientôt à ce déluge; les vents soufflent avec force du nord-ouest, ici brisent les arbres, là renversent des pans de murs, découvrent les toits des baraques, ébranlent les blockaus et leur enlèvent même leur étage supérieur; enfin, à onze heures du soir, une commotion assez violente se fit ressen-

tir; plusieurs personnes éprouvèrent une secousse; nous même, occupé à lire, le coude appuyé contre un mur, nous nous sommes senti repoussé par un mouvement soudain, et d'autres ont entendu tomber des objets placés sur des meubles dans leurs logements. La violence du vent, secondée par le peu de solidité des constructions mauresques est-elle seule cause du mouvement insolite perçu, ou bien y a-t-il eu là un effet peu prononcé de tremblement de terre? c'est ce que nous ne déciderons pas; nous insisterons seulement sur l'instantanéité de la secousse qui d'ailleurs a été unique et de courte durée. L'orage s'est apaisé une heure après; il a donc rempli un laps de temps de 6 heures.

On sait combien les suicides sont fréquents en Afrique pendant les chaleurs; presque tous les auteurs qui ont parlé de cette matière s'accordent à présenter comme l'époque du suicide spontané, l'été, saison toute naturelle des paroxysmes de chaleur et par conséquent des exacerbations du centre nerveux cérébral (1). Mais, si

---

(1) A l'encontre de Grohman, Esquirol, Frank, etc., Cabanis prétend plus justement assigner les automnes pluvieux succédant aux étés chauds, comme les époques critiques pour les suicides.

le trouble organique ou fonctionnel des organes de la vie de relation se présente aussi naturellement comme la cause prochaine du suicide, il faudrait bien se garder, je crois, d'y localiser sans appel le point de départ, le premier cri incitateur d'une fin impérieuse et désespérée. Sans prétendre en tirer ici des conséquences qui nous paraîtraiènt prématurées dans l'état actuel de la question, nous ne pouvons nous empêcher d'indiquer quelques observations qui nous ont paru devoir jeter un certain jour sur l'étiologie qui nous occupe.

Au mois de juin 1840, pendant l'expédition de Milianah un soldat de la légion-étrangère laissé en subsistance au camp supérieur de Blidah, parce qu'il était atteint depuis deux jours d'une légère diarrhée, se présente, le troisième jour de sa maladie, à l'officier de santé chargé de la visite, qui ne juge pas à propos de l'envoyer à l'hôpital; le militaire se retire, sans insister, sans témoigner la moindre humeur, et va se coucher sur la terre quelques pas plus loin : il se relève presqu'aussitôt et sans mot dire, prend son fusil, l'arme, et se fait sauter la cervelle.

A notre retour de Milianah en juin 1841, un soldat se présente à l'extrême arrière-garde et demande à être placé sur un cacolet; il est atteint, dit-il, d'une diarrhée violente depuis trois jours;

la veille il a fait le sang; comme la gauche de la colonne traversait alors un passage étroit et difficile, on avait fait passer en avant la section d'ambulance : l'officier de santé engagea le malade à patienter, lui promettant qu'aussitôt le défilé franchi, il lui donnerait un moyen de transport : celui-ci ne répond rien, mais s'assied au pied d'une touffe d'herbes; un instant après, une détonation se fait entendre, il était mort.

A ces deux exemples remarquables par l'absence de tout signe d'irritation cérébrale, et chez lesquels se dénote, pour toute indication pathologique, une irritation intestinale assez intense, joignons ces quelques lignes suivantes extraites d'un mémoire de l'un de nos confrères, qui a observé dans les mêmes localités que nous: « Le 12 juillet 1830, nous eûmes la douleur » de perdre un jeune homme qui se suicida : il » était atteint d'une simple colite qui ne de- » mandait aucun soin particulier : à la visite du » soir il n'y avait ni fièvre ni incohérence dans » les idées (1). »

Cette lésion des voies digestives ne nous est pas apparue à nous seuls avec la valeur que nous

(1) Notes recueillies pendant la campagne d'Alger, par M. le doct. Tesnière. (Tome XXI, des Mémoires de médecine et chirurgie militaires.)

croyons qu'elle mérite ; dans un livre aussi consciencieux que modeste, le docteur Cazauvielh (2), entrant dans des détails fort intéressants sur les symptômes qui accompagnent le suicide, n'hésite pas à placer son siège dans le cerveau ; mais il reconnaît en même temps que cet organe est loin d'être toujours le *primùm patiens*, et au nombre des altérations qu'il a eu occasion de vérifier, celle des organes digestifs, dit il, se sont présentées fréquemment. M. Cazauvielh s'étonne à bon droit que cette particularité n'ait pas été signalée par les auteurs, et il se demande si elle ne dépendrait pas du mauvais régime alimentaire des habitans de la campagne chez lesquels il a recueilli presque tous les faits qu'il cite, ou si plutôt les physiologistes n'ont pas négligé cette coïncidence comme trop peu importante. Pour nous, nous adoptons franchement l'une et l'autre de ces interprétations : nous croyons à l'importance pathogénique de la lésion ; nous croyons tout autant à l'influence du mauvais régime, à l'épuisement de tous les organes par les fatigues exagérées. Soustrayez le soldat à toutes

---

(1) Du suicide, de l'aliénation mentale et des crimes contre les personnes ; recherches sur le premier penchant chez les habitants des campagnes, par J. B. Cazauvielh, d. m. p.

ces fâcheuses conditions, et vous diminuerez de beaucoup chez lui une propension coupable.

Le casernement de Blidah, jusqu'ici d'une insalubrité déplorable, a reçu par les soins de l'administration de la guerre, d'immenses améliorations, et l'on ne verra plus des chambrées à 5 et 6 décimètres au dessous du sol, crevassées de tout côté, inondées par les tems de pluie, rester humides tout un hiver, comme en 1839-40.

L'établissement d'un hôpital militaire remonte à décembre 1839; une maison mauresque servait provisoirement à cet usage; mais on choisit ensuite un superbe emplacement au nord-ouest de la ville, où l'on construisit de nombreuses baraques en bois, qui devaient plus tard être remplacées par des constructions définitives; malheureusement l'espace a été réduit par la suite, et les conditions hygiéniques ne seront pas aussi favorables qu'elles eussent été d'après le premier plan.

Dans tous les cas, un bâtiment de construction solide est indispensable à Blidah, et devra être assez vaste pour qu'on ne soit plus obligé d'entasser sur la paille six cents blessés et autant de fiévreux, comme on y fut forcé lors d'une reprise d'hostilités.

Laissons parler M. Bertherand sur les maladies des indigènes, sur leur médecine et leur chirurgie.

Le défaut de propreté et l'intempérance des Arabes en fait de liqueurs fortes, leur grande fréquentation des lieux de prostitution nombreux à Blidah et ravagés par les affections syphilitiques de toutes les formes, rendent presqu'endémiques chez eux les maladies psoriques et dartreuses avec toutes leurs variétés. Mahomet a bien défendu l'usage du vin et de l'eau-de-vie : mais comme il n'a pas littéralement inscrit au chapitre de ses prohibitions les préparations composées à l'aide de ces deux véhicules, la tolérance des croyants s'est bien vite accommodée du bénéfice de l'omission, et l'on ne se fait pas faute chez eux de libations copieuses et répétées. Dès leurs plus tendres années les enfants sont couverts de pustules et de squames repoussantes, soit qu'ils aient gagné au contact ou qu'ils tiennent de parents infectés ce triste héritage d'une constitution viciée et appauvrie par la misère et les excès.

Aussi faut-il peu s'étonner si en général, la vie est courte pour cette population ; les physionomies, fraîches, colorées, mobiles, enjouées et intelligentes, jusque vers l'âge de douze ans, subissent, de quinze à dix-huit, une métamorphose complète : la peau se ride et se ternit, les membres deviennent secs et osseux ; à vingt-cinq ans les figures en accusent quarante ; on ren-

contre dans les rues de Blidah, beaucoup, d'hommes courbés et décrépits dont l'extérieur semble dénoter une extrême caducité : mais il ne faut pas se méprendre sur les dehors menteurs de cette vieillesse anticipée : les derniers recensements de la ville ont établi que les septuagénaires y étaient très rares, et les sexagénaires en bien petit nombre.

Après les maladies de la peau, viennent, pour la fréquence, les ophthalmies : la coiffure si vicieuse du turban et l'habitude de se faire raser les cheveux de la partie antérieure du crâne n'offrent aux organes de la vue aucune protection contre l'action du soleil, et l'énergie de ses rayons reçoit encore une force nouvelle par la réflexion que leur présente de tous côtés la teinte blanche et éclatante des murailles revêtues de chaux : les dégénérescences, les altérations profondes, presque toujours la perte de la vue, sont les conséquences ordinaires de ces inflammations négligées : elle font peu d'honneur à l'habileté des tobibes ou guérisseurs du pays. Nous avons rencontré beaucoup d'ophthalmies chroniques avec épiphoras, qui avaient déterminé l'ulcération du bord libre des paupières, et par suite des adhérences contre nature, des blépharites invétérées avec gonflement des paupières, des conjonctivites avec taies énormes, épaississement de la cornée,

enfin bon nombre de cataractes. Une petite fille mauresque, âgée d'environ dix ans, nous a offert un exemple remarquable d'entropion congénial des deux yeux : malgré cette cruelle infirmité, elle n'était point toutefois entièrement aveugle, un hiatus étroit, dans l'intervalle des deux bourrelets palpébraux, lui permettait de voir, de l'œil gauche seulement, assez bien pour se diriger, et distinguer certains objets. Mais sur l'œil droit, le frottement continué du repli palpébral, ainsi que la compression exercée sur la cornée avaient notablement aplati cette dernière ; d'un autre coté, le jeu des cils excessivement développés et forcément logés sous la paupière supérieure, entretenait un épiphora intarissable. De cet exposé on voit que l'œil droit était à tout jamais perdu : l'ouverture de l'orbiculaire sur l'œil gauche était surtout entravée par une bride cutanée située au devant du tendon interne de ce muscle : en l'incisant et enlevant un lambeau de peau suffisant, on eût pu rendre l'usage de l'organe à la petite affligée ; je n'ai jamais pu la décider à l'opération, non plus que les cataractés dont j'ai fait mention plus haut.

La répugnance des Arabes pour toute opération sanglante est extrême ; cela tient bien moins à la pusillanimité de leur caractère qu'à l'igno-

rance et à l'inaptitude de leurs chirurgiens : la plupart des plaies graves sont, comme les maladies internes, abandonnées au bon vouloir de la nature et à la fatale toute-puissance : de grossiers topiques, des cendres de végétaux mêlées à des arômes, le merveilleux *henné* dont j'ai deja dit les usages dans la toilette, quelquefois des injections excitantes, voilà les principales ressources que l'art invoque ; la diététique est pour eux une arme inconnue; l'énormité des désordres, la multiplicité des esquilles dans une fracture, la lésion grave d'une articulation majeure, ne sont pas pour eux des motifs suffisants pour s'adresser à d'autres moyens que ceux de leur indifférente expectation : à ce propos, je ne puis m'empêcher de rapporter, dans son entier, l'observation suivante qui vient confirmer en tout point ce que j'avance.

Le 20 avril 1840, un Arabe influent, El Hadji Boalem, pélerin de la Mecque et ex-prétendant au hakemmat de la ville, ayant outrepassé la défense faite de trop s'éloigner des murs, fut attaqué par les Kbaïls de Béni-Salah, qui lui prirent deux mules, et lui tirèrent à bout portant un coup de fusil. Quand j'arrivai près de lui, je constatai une fracture comminutive très complète du col chirurgical de l'humérus. La tête de l'os

complètement séparée de sa diaphyse, était maintenue dans la cavité glénoïde par l'appareil fibreux de l'articulation; une foule d'esquilles se présentaient sous mon doigt dans l'étendue du trajet : la balle, entrée à la partie antérieure du moignon de l'épaule, était sortie à trois centimètres environ en dehors de la commissure postérieure du creux axillaire : une abondante quantité de sang s'était écoulée; on ne pouvait se méprendre sur sa nature artérielle, mais l'hémorrhagie n'avait pas poursuivi son cours au dehors; une extravasation sanguine notable s'était opérée dans le tissu cellulaire, et les interstices musculaires des régions axillaire et thoracique postérieure et antérieure, la tension et la tuméfaction y devenaient extrêmes : la sensation bien distinctement perçue des battements de l'artère radiale nous laissa des doutes sur la lésion de l'artère principale, sans néanmoins nous rassurer. En présence de ces symptômes graves, la conduite à tenir était tracée d'une manière bien nette : il fallait, par une incision suffisante dans la direction de la place d'entrée, se ménager la double ressource d'une résection ou d'une désarticulation, selon que l'indiqueraient la mise à nu et l'appréciation plus exacte des désordres; mais le patient ne souscrivit pas à cette proposition

qui lui fut soumise comme le seul moyen de salut. Il ne nous vint aucune aide des nombreux assistants accourus près du noble malade ; ceux-ci même l'encouragèrent à persister dans son refus, et employèrent toute l'énergie de leurs démonstrations et de leurs raisonnements à nous dissuader de la nécessité que nous invoquions. Parmi les arguments les plus concluants qui nous furent opposés, je dois mentionner la logique irrésistible du Hakem : « *Tu vois bien,* » me dit-il, avec le plus grand sang-froid, en découvrant son vénérable front chauve, sillonné en tous sens par de profondes cicatrices, « *On ne m'a pas coupé la tête et je suis guéri* : » — La raison était sans réplique, et il fallut abandonner tout espoir d'opération ; avec beaucoup de peine, je pus obtenir qu'on me laissât débrider la plaie antérieure pour extraire les esquilles mobiles au nombre de seize : je terminai cette mauvaise besogne en tamponnant et appliquant un bandage contentif arrosé d'eau froide. Le lendemain la fièvre s'établit ; le gonflement s'accrut, et la douleur surtout devint insupportable : la disposition du blessé resta la même quant à l'amputation et rien ne réussit à l'ébranler. Une suppuration fétide m'obligea, le 23, à lever l'appareil ; c'est alors qu'un tobibe me proposa sérieusement

d'injecter de l'alcool dans la plaie (1). — Le 28, Sidi El Hadji Boalem n'existait plus.

Pour terminer avec les médecins arabes, je dois leur rendre pleine justice pour la manière ingénieuse et méthodique avec laquelle, à l'aide d'appareils inamovibles, fabriqués en roseaux entremêlés d'étoupes, et qu'ils imprègnent d'albumine, ils opèrent, sinon toujours la réduction exacte, du moins la contention des membres fracturés ; d'un autre coté, s'ils n'osent pas appliquer à l'homme des moyens chirurgicaux qu'une juste défiance d'eux mêmes leur fait redouter, plus hardis avec les animaux, ils ne craignent pas d'employer l'instrument pour la cure de leurs infirmités ; c'est ainsi qu'un jour j'ai pu observer avec intérêt un de ces tobibes pratiquant, sur un mulet atteint de procidence du rectum, une opération à peu près analogue à celle que Hey et Dupuytren ont décrite et modifiée pour le traitement de cette affection chez l'homme.

La seule opération que nous ayons jamais pu exécuter sur un indigène est l'ablation d'une tumeur de la dimension d'un petit œuf de poule,

---

(1) On ne rapprochera pas, sans intérêt pour l'histoire de la chirurgie arabe, cette manière de faire de la thérapeutique d'Hippocrate, qui veut qu'on lave les plaies avec le vin avant de les panser avec l'éponge.

située à l'angle externe de l'orbite droit, logée en partie dans l'épaisseur de la paupière supérieure et sous l'extrémité correspondante de l'arcade sourcilière. Après m'être assuré de sa mobilité, je la mis à découvert par une incision demi-circulaire parallèle à la direction du sourcil et très rapprochée de son bord inférieur : comme elle était maintenue en place par des brides celluleuses très courtes et très multipliées, il fallut un temps assez long pour l'isoler avec le bistouri, en ménageant, en haut le périoste sous-jacent, en bas la membrane muqueuse sous-palpébrale: aucune hémorrhagie n'eut lieu et je réunis à l'aide de trois points de suture renforcés par des bandelettes agglunatives et un bandage roulé en monocle. Au sixième jour l'adhésion des lèvres de la plaie était parfaite, au treizième la guérison était complète; il fallait une attention soutenue pour distinguer la cicatrice heureusement masquée, selon notre intention, par l'abaissement du sourcil; la paupière tirée en bas avant l'ablation de la tumeur par le poids et le volume de celle-ci, se relevait maintenant comme dans l'état normal, la vision n'était plus entravée, et notre arabe, grand et beau garçon, bien découplé, était débarrassé d'une anomalie qui contrariait l'ensemble assez heureux de sa physionomie : l'ouverture de la tumeur nous fit reconnaître un kyste sébacé.

Parmi les maladies endémiques, il faut ranger les goîtres : le plus volumineux que nous ayons rencontré embrassait, sous la forme d'un bourrelet d'enfant, toute la circonférence du col, en avant, et sur les côtés il était compliqué de ganglionites cervicales énormes et chroniques.

Nous avons peu vu l'infiltration et l'engorgement œdemateux des membres inférieurs, si fréquents pourtant chez les peuples arabes, qu'ils lui ont donné leur nom.

Nous avons vu à Blidah deux ou trois crétins et de nombreux fous de naissance; on peut y observer un sex-digitaire d'une espèce toute spéciale : en effet la phalangette du pouce est bifurquée de manière à présenter deux appendices bien distincts, armés chacun d'un ongle, et s'articulant chacun aussi isolément par une facette propre avec la phalange correspondante du pouce. — Les hommes atteints d'aliénation mentale, au nombre de neuf ou dix, ne nous ont jamais paru sujets à des attaques furieuses ou seulement aggressives ; ils sont, de la part des habitants, les objets de mille soins et attentions que leur attitude humble et souffreteuse recommande à tous. Il y a d'ailleurs, dans ces égards, plus qu'une louable compassion ; les Arabes ont une sorte de vénération superstitieuse pour les gens dont la raison est exaltée ou dérangée : ils attri-

buent cette manière d'être à une inspiration d'en haut, et ne manquent jamais d'entourer des marques de la plus grande déférence ces saints Marabouts. De trois femmes atteintes également de folie, l'une mauresque, vieille et décrépite, se range dans la catégorie inoffensive dont je viens de parler; les deux autres beaucoup moins âgées, négresses toutes deux, se distinguent par des symptômes tout différents : l'une généralement connue sous le nom d'Aïcha, a dix-huit ans au plus; elle s'arrête devant les passants, les interpelle au milieu des rues, répond en souriant aux plaisanteries que son état provoque de la part de nos soldats, et, d'un ton de pythonisse, roulant ses grands yeux noirs dans leurs orbites, gesticulant des bras, elle prédit l'avenir à ceux qui la consultent : le front et toute la moitié antérieure de la boîte du crâne, y compris les fosses temporales, sont excessivement déprimés chez elle : veut-elle parler, un bégaiement assez prononcé embarrasse sa diction, ses sourcils se contractent et se froncent alors, et sur son front, comme dans toute sa physionomie, se lit l'expression d'une peine profonde. Je ne connais pas le nom de sa malheureuse compagne d'infortune; celle-ci peut avoir trente-cinq ans : c'est une grande et forte femme aux proportions herculéennes, à la tête volumineuse, aux traits de la face largement

dessinés, sans cesse mobilisés par des contractions convulsives : à certains intervalles, elle est en proie à des accès furieux, qui durent parfois deux et trois heures. Elle ne cesse, pendant ces paroxysmes, de vociférer d'un ton excessivement aigu, avec une volubilité dont rien ne saurait donner une idée, en ajoutant encore à la violence de ses cris la pantomime la plus expansive et la plus désordonnée ; rien n'est plus effrayant à une première audition : je ne sache pas du reste qu'elle ait jamais commis le moindre mal : une sorte de niche enfumée située au coin d'une maison du Beylick lui tient lieu d'habitation ; elle y passe la journée entière soit à dormir, soit à préparer les racines qui sont sa nourriture la plus ordinaire.

La saison des chaleurs, si laborieuse à traverser pour les Européens, n'est pas, comme on le croit généralement et à tort, sans influence sur l'économie de l'indigène élevé sous le ciel d'Afrique. Il faut avoir été, comme nous, à même d'observer comparativement la physionomie de la population de B'lidah aux mois de janvier et de juillet, pour revenir complétement d'une idée préconçue et que l'examen du facies seul, à ces deux époques, infirme en touts points. Sans parler d'un amaigrissement des plus appréciables, d'une nonchalance plus

prononcée encore dans les actes habituels de la vie, interrogez les individus, vous acquerrez la conviction qu'ils n'échappent pas à la fièvre, à l'anorexie, à la céphalalgie, à la diarrhée, à ce malaise général enfin, à ce dégoût de tout, à cet affaissement moral qui nous frappent et nous épuisent peut-être moins profondément qu'eux, si nous tenons compte de la différence des positions, de la plus grande somme relative de peines et de privations qui pèsent sur nous.

En décrivant la situation de B'lidah au point de vue topographique, puis en traçant un aperçu rapide de l'ensemble de ses habitations, de nos constructions et de notre établissement, nous avons laissé pressentir déjà la part à faire aux avantages et aux inconvénients de son occupation envisagée au point de vue de la santé des troupes.

Les causes des maladies d'Afrique sont, comme on l'a dit avec raison, pour la plus grande part en dehors du climat : à Alger, par exemple, les nombreux malades qui, les deux tiers de l'année, encombrent les hôpitaux du Dey, de la Salpètrière et de Mustapha n'ont point contracté dans la ville et les camps adjacents le germe de leurs affections; c'est de la plaine de la Metidja, des camps assis sous l'atmosphère empoisonnée de ses marais fangeux qu'arrivent incessamment ces tristes

émigrations. Je n'aborde pas ici la question toujours si obscure de l'empoisonnement miasmatique; mais je constate un fait avéré, c'est que les affections du littoral, presque constamment exemptes de ce cachet particulier aux produits de la plaine, le revêtent, au contraire, à certaines époques de l'année, alors que le vent changeant de direction, charrie vers les bords de la mer une atmosphère imprégnée d'exhalaisons marécageuses récoltées dans la plaine.

Heureusement située au fond d'une gorge profonde adossée à d'immenses étages de montagnes superposées qui la défendent du siroco, cette brûlante haleine du désert, B'lidah échappe à bien des influences morbifères: viennent en été les vents d'est et sud-est qui la menacent des brouillards distillés si abondamment aux marais de l'Aratch, en hiver les vents impétueux et froids du nord-ouest; elle peut les braver encore, protégée par les pointes avancées des coteaux de Mézaraoni et de Mimich qui la flanquent si bien des deux côtés.

Aussi les fièvres pernicieuses sont-elle rares et tout à fait sporadiques à B'lidah.

Ces fièvres eussent été encore moins fréquentes, si par, suite de circonstances tout à fait en dehors de la localité, les évacuations et les résultats ressentis plus tard de deux campagnes de

28 et 30 jours de durée chacune n'eussent amené dans nos salles des hommes frappés déjà au fond de l'organisme par les privations et les fatigues de toute espèce. Les travaux de la route commencée par la crête des Beni-Salah pour conduire à Médéah, exécutés par les mois les plus chauds de l'année, juillet et août, avec les soldats fraîchement débarqués du 53e de ligne, sont venus encore augmenter le contingent de l'hôpital d'une manière notable. On me soupçonnera d'exagération, et je n'aurai fait pourtant que proclamer la vérité en disant que, sur un effectif de près de 1700 hommes, ce corps, après six semaines de séjour en Afrique, avait envoyé près de 1050 hommes aux hôpitaux et ambulances ; hâtons-nous d'ajouter du reste que la plupart n'étaient atteints que d'indispositions bénignes.

Nous admettons, avec MM. Antonini et Monard, deux périodes, deux saisons médicales, si l'on veut : une *ordinaire*, une *épidémique* : la première, durant laquelle les affections, moins nombreuses d'abord, se présentent avec un caractère d'individualité plus marqué, commence au mois de décembre et finit avec mai. De cette époque à la fin de novembre, la forme épidémique apparaît, se développe, envahit et aggrave, de tous ses attributs spéciaux, toutes les maladies; et, sous le double rapport du

nombre et de la gravité des maladies, l'aspect des hôpitaux a totalement changé. Essayons d'analyser, dans ces deux catégories, les principaux types qui se sont offerts à nous et les effets de notre traitement.

La diarrhée, cette forme, en quelque sorte populaire en Algérie, de l'irritation intestinale, car on peut dire que 9 individus sur 10 dans l'armée lui ont payé leur tribut, et que cette première dette soldée au climat ne dispense pas de fréquentes récidives, quelquefois même aboutit à un certain état chronique qui s'exaspère sous les plus légères influences, la diarrhée, disons-nous, est assez commune à B'lidah, l'hiver comme l'été. Sans parler de l'humidité des baraques en planches et surtout des maisons mauresques destinées au casernement, nous devons mentionner une cause particulière qui en augmentait à cette époque la fréquence : les orangers abondent dans les jardins qui enveloppent la ville : employés journellement à la coupe de cette fourrée épaisse qui était un obstacle à la sécurité de la ville, nos soldats s'abandonnaient sans raison au pillage de ces arbres couverts de fruits ; non seulement ils mangeaient les oranges tout le jour, mais, en rentrant du travail, ils en rapportaient d'immenses provisions ; plusieurs n'avaient pas d'autre nourriture ; ils vendaient leurs rations

de pain, riz et viande pour se procurer quelque argent. Les excès devinrent tels que l'autorité prévenue donna la consigne aux portes, de ne permettre, à chaque homme revenant du travail, que l'entrée de six oranges; des malades que j'ai eu occasion de traiter à l'hôpital pour des dysenteries qui ne reconnaissaient pas d'autre cause, m'ont avoué avoir mangé jusqu'à cent quarante et même cent soixante-dix de ces fruits en une journée; l'ingestion d'un si grand nombre d'oranges souvent cueillies avant leur maturité n'a peut-être pas été étrangère à la production de vers que bon nombre de nos malades ont rendus par la bouche et l'anus, dans le cours d'affections diverses.

La forme dysentérique a été presque toujours celle sous laquelle ont débuté les premiers symptômes, dans nos salles, à l'hôpital du moins, pendant que nous en dirigeâmes le service : nous étions alors, il est vrai, à cette époque de l'année que, sous le point de vue du caractère général des affections, nous avons appelée saison *ordinaire :* disons de suite que la plupart de ces colites d'invasion récente, survenues chez des hommes assez robustes placés dans de bonnes conditions atmosphériques, ont très-promptement cédé sous l'influence d'un traitement rationnel : autant que possible, soustraction des causes, injec-

tions intestinales émollientes et amylacées, rarement opiacées, au début; et, quand prédominaient les symptômes d'acuité, une ou deux applications de ventouses sur l'abdomen, à défaut des sangsues que nous eussions préféré apposer à la marge de l'anus.

L'hémorrhagie intestinale, nous le croyons avec conviction, est loin d'être une affection une, identique chez tous les individus qui en sont atteints, et susceptible par conséquent d'être toujours traitée à peu près de la même manière. Que si, dans les pays tempérés, les constitutions diverses régies par des modificateurs externes mieux réglés, plus uniformes et plus constants, sont moins sujettes à ces grandes perturbations dévolues alors à quelques affections excentriques; il ne faut pas oublier par contre, qu'en Afrique, la dysenterie, pas plus que toute autre affection, n'échappe à cette influence toxique, léthifère qui domine au début presque tous les dérangements sérieux de notre organisme. Nous avons eu l'occasion de constater ces caractères de la dysenterie épidémique sur les tristes débris revenus par évacuation de la première occupation de Miliana. Chez presque tous, c'était un affaissement complet des fonctions organiques et de relation, une émaciation générale survenue souvent sans fièvre, sans affection locale prédominante; la langue

était humide jusqu'aux derniers jours; la diarrhée, ou bien tout d'abord la dysenterie, avaient poursuivi leur marche sans crise et sans exacerbation. Il semblait, chez eux, qu'une stupéfaction progressive de tout l'axe nerveux était venue graduellement frapper d'impuissance tous les ressorts de la vie : en vain la thérapeutique s'adressait à toutes les réactions, tout était déjà frappé de mort, comme l'indiquait assez ce silence de l'économie et cette indifférence générale au milieu de laquelle le malade finissait par s'éteindre. J'ai eu, une fois ou deux, l'occasion d'examiner la disposition du sang chez quelques-uns de ces malades frappés inopinément de métastases sur le cerveau ou les poumons dans le courant d'une période d'amélioration presque toujours illusoire, eh bien ! chaque fois nous vîmes jaillir un sang apauvri, sans cruor, sans plasticité, dont le caillot pâle, friable et sans consistance, se mélangeait, au moindre mouvement, avec le peu de sérum ambiant. Quelles différences ne doivent pas séparer cette affection, j'oserai presque dire constitutionnelle, de la dysenterie ordinaire, véritable inflammation locale, cédant à des soins prophylactiques, à une émission sanguine locale, et contre laquelle nous admettons fort bien qu'on ait pu, chez des sujets sains et robustes, tirer de bons effets de la phlé-

botomie ! Je n'ai pas besoin d'ajouter combien nous avons eu soin de nous abstenir de cette dernière thérapeutique, et ce qui nous a conduit à son exclusion, sinon absolue, du moins comme méthode générale de traitement (1).

L'inspection cadavérique, dans ces dysenteries chroniques où la forme sub-aigüe se faisait remarquer dès le début, nous a fait reconnaître les lésions les plus diverses : tantôt toute la surface du gros intestin était enduite d'un caillot sanguin de consistance variable suivant les régions, en général assez friable : passait-on l'éponge sur cette couche adhérente, on apercevait la menbrane muqueuse pâle, décolorée, d'un violet tirant sur le lilas, ou bien légèrement tuméfiée et comme ramollie en certains points. Une fois le ramollissement occupait le quart supérieur du colon, son tiers inférieur et jusqu'à la moitié supérieure du rectum : le prolapsus de ce dernier n'était pas rare, et trois fois nous l'avons observé dans de très-fortes dimensions sur le vivant. A l'occasion de ces morts survenues dans l'épuisement et le marasme, je ne puis m'empêcher de mentionner une cause qui doit prédisposer no-

(1) Voyez ce qui a été dit plus haut de la dysenterie d'Oran

N. D. R.

tablement à la disparition des forces chez le soldat en Afrique : je veux parler de l'insuffisance des prestations de vivres qui lui sont allouées (1).

Les fièvres intermittentes simples règnent surtout à B'lidah dans les trois mois d'été et les deux premiers de l'automne. Le type le plus ordinaire est le quotidien ; vient après le type tierce ; plusieurs fois nous avons noté les formes double quotidienne et double tierce : assez souvent les accès débutent par des symptômes de congestion cérébrale, mais ils sont peu persistants, ont peu de tendance à revêtir une forme grave, et, sous l'action des antipériodiques, ils disparaissent le plus fréquemment, sans avoir besoin de recourir aux évacuations sanguines, quelquefois même sans l'intervention d'aucun traitement. En général, il faut être sobre de saignées, quand on s'attaque à ces congestions brusques et instantanées, qui se produisent et disparaissent avec les accès Que si cependant le malade chez lequel on est appelé à combattre une congestion semblable est pléthorique, si la congestion persiste entre les accès, ce qu'il n'est pas toujours bien facile de diagnostiquer, vu la grande analogie

---

(1) La ration a été augmentée, sur le rapport du conseil de santé, par ordre du ministre de la Guerre.

N. D. R.

que l'état général simule alors avec l'apparence extérieure des affections continues, s'il y a de la dyspnée, si les membres sont douloureux, disposés à des contractions anormales, on ne doit point hésiter alors à ouvrir largement la veine.

C'est vers les mois d'octobre et novembre que les fièvres intermittentes pernicieuses se sont montrées le plus nombreuses dans les salles de B'lidah : jusqu'alors elles s'étaient déclarées à de longs intervalles et tout à fait sporadiquement : c'est qu'en automne, en effet, arrivent dans l'atmosphère des changements tout à fait critiques : les chaleurs cessent tout d'un coup, les nuits deviennent excessivement froides et humides : les pluies qui commencent délayent et dissolvent à la surface du sol les débris de matières végétales et animales que les chaleurs de l'été y ont accumulées pendant quatre ou cinq mois : de là, le développement de principes nuisibles, à l'infection et à l'absorption desquels il faut rapporter et le plus grand nombre et la plus grande gravité des affections.

Quelle que soit la manière de voir de chacun sur le mécanisme par lequel les agents miasmatiques impressionnent le système nerveux *à priori*, on est à peu près d'accord pour rattacher à deux ordres principaux de phénomènes, les manifestations si variées par lesquelles se trahissent

l'altération de la sensibilité et le trouble de l'action musculaire qui se font immédiatement sentir.

Ainsi, tantôt l'action de l'influx nerveux est presque entièrement anéantie : c'est un état syncopal, soporeux, tout à fait inerte, parfois avec la peau tiède ou froide ou tout à fait algide; d'autres fois la face est vivement colorée, le pouls assez plein et vibrant ; il existe enfin quelque chose d'apoplectique sur lequel on pourrait fort bien se méprendre.

D'autre fièvres graves sa décèlent au contraire par l'exacerbation de ce même influx nerveux : ainsi l'on voit apparaître toutes les variétés du délire ; une anxiété extrême arrache au patient des cris violents; la douleur est intolérable, soit qu'elle ait son siége à la tête, ce qui est le plus habituel, soit qu'elle prédomine à la poitrine, à l'épigastre, à l'épine dorsale; puis tout le système musculaire est bouleversé: les contractions sont si violentes, si désordonnées, qu'il faut recourir à la chemise de force pour les vaincre et contenir les malades.

Ce qui caractérise d'une manière bien tranchée la marche des affections pernicieuses, c'est sans contredit la rapidité avec laquelle elles se terminent par la disparition des symptômes, ou, ce qui arrive très fréquemment, une mort instantanée. La puissance des remèdes, dans ces pyre-

xies terribles, réside tout autant dans l'opportunité de leur administration que dans leur valeur intrinsèque. Si un premier accès pernicieux n'enlève pas toujours l'homme qui en est atteint, il est rare qu'un second non prévu ou non combattu n'ait pas un résultat mortel. Quelquefois, après trois ou quatre accès incomplètement ou vainement attaqués par une thérapeutique active, les malades tombent dans un état indolent, semi-comateux, interrompu irrégulièrement par des paroxysmes; ils s'épuisent ainsi graduellement; après quinze, vingt jours, et même davantage, ils succombent émaciés par une dysenterie ou une diarrhée abondante : nous avons vu souvent avec regret des praticiens faits, de longue date, aux maladies d'Afrique, continuer le sulfate de quinine à haute dose dans ces périodes d'adynamie qu'ils regardaient comme le prolongement d'accès pernicieux comateux : pour nous, nous croyons que ce n'est autre chose qu'une phase typhoïde de la maladie. Sans parler des sudamina, du gargouillement dans les fosses iliaques, des taches et plaques gangréneuses et de tout le cortége typhoïde que nous avons noté, nous dirons que l'élément caractéristique, l'accès disparaissait toujours dès le début, qu'on ne le pouvait plus saisir dans le développement de cette période extrême : et d'ailleurs, la durée souvent si

prolongée de cette même période n'est-elle pas une raison suffisante à l'appui de ce que j'avance?

On a divisé, avec justesse sans doute, en deux ordres les indications que présentent, dans leur traitement, les fièvres pernicieuses. Le premier comprend tous les moyens propres à prévenir le retour des accès ; le second, le traitement spécial à chacune des complications qui se groupent autour de la maladie. C'est dans la direction de ce traitement des lésions concomitantes qu'il importe de distinguer avec netteté les symptômes contemporains de l'affection d'avec ceux qui en dépendent, et se lient tellement à l'accès, qu'il suffit de faire taire celui-ci pour les anéantir aussi.

Je dirai peu de chose du sulfate de quinine, de ses doses et de son administration : j'ai observé pourtant qu'il y avait avantage à en répartir la quantité prescrite entre l'estomac et le gros intestin, toutes les fois que les circonstances le permettent. La dose d'un gramme à un gramme et demi, rarement deux grammes, nous a toujours suffi pendant les accès : l habitude assez générale d'augmenter, de doubler même une dose, quand l'accès ne cède pas une première fois, nous a paru, sinon nuisible, du moins souvent inutile. Telle dose échoue le premier jour, qui, répétée le second, donne les meilleurs résultats.

PHILIPPEVILLE.

M. Gaudineau est auteur d'un *Essai de topographie médicale de Philippeville*, où il était médecin en chef de l'hôpital militaire en 1840. Cette ville nous est déjà connue par les renseignements qui ont été fournis par MM. Guyon et Antonini (*Recueil des Mémoires de médec. milit.*, t. 48 et 50) ; mais nous devons à M. Gaudineau des détails encore plus précis.

Philippeville est située au S.-O. du golfe de Stora, dans une gorge formée par les versants de deux petites montagnes qui se joignent; cette gorge se termine à une petite plaine arrosée par un ruisseau marécageux, qui se jette à l'est et à 1000 mètres environ de la ville, dans une belle rivière, la Salsaf, dont l'embouchure est à 2000 mètres de Philippeville. L'élévation de cette dernière au-dessus du niveau de la mer, qui n'est que de quelques mètres et le col dans lequel la ville se trouve bâtie, sont des circonstances qui la soumettent à des courants d'air très fréquents et par suite à des variations de température subites et très tranchées. Le sol qui avoisine Philippeville est tout primitif, si l'on en excepte toutefois quelques terrains d'alluvion, le terrain argileux et quelques brèches et pouddingues; sa nature est siliceuse à Stora et alumino-ferrugineuse, alu-

mino-magnésienne ou argileuse dans les localités peu élevées et les plus rapprochées de la ville. De telles conditions minéralogiques sont des plus favorables au développement d'une foule de végétaux, dit M. Gaudineau.

L'insalubrité de Philippeville, avait déjà dit M. Guyon, ne tient pas à son sol lui-même, mais dépend du voisinage d'une plaine dont elle reçoit les émanations sous le règne des vents du sud.

Cette plaine est inondée par les débordements du Salsaf qui ont lieu après les pluies d'hiver. Il serait facile, au moyen de quelques saignées et d'un canal d'irrigation, d'assainir cette plaine, et de conduire les eaux de la rivière au golfe de Stora, à travers la partie inférieure de la ville en longeant la rue Royale. De grosses pierres à coulisses, trouvées dans cette direction à environ 3 mètres de profondeur, paraissant avoir servi à des portes d'écluse, ne semblent-elles pas indiquer que, du temps des Romains, un canal semblable a existé dans cette partie de Russicada ?

Un grand mur d'enceinte environne Philippeville ; il est assis, dans une certaine étendue, sur les fondements de celui qui, du temps des Romains, entourait Russicada ; il commence au nord-ouest, près le ruisseau des Beni-Melek, la mer et le chemin de Stora, parcourt la crête des monticules du sud-ouest, passe par le fort d'Or-

léans, les Blockaus avancés, descend au sud dans la plaine entre la porte de Constantine et les jardins, remonte à la maison-carrée pour aller se terminer à la mer par le sommet des petites montagnes de l'est. Cette muraille, représentant les 3/4 d'un cercle de l'est à l'ouest, d'un périmètre d'environ 5000 mètres, fermé au nord par la mer du golfe de Stora, préserve la ville de toute excursion des Bédouins et rend sa défense assez facile.

La ville est construite dans le vallon et sur la colline de droite ou du sud-ouest en partant du golfe de Stora. Les rues bien alignées se coupent à angle droit et se dirigent toutes du nord au sud ou de l'est à l'ouest. Ces dernières ont une très forte pente ; elles ne sont point encore pavées, l'hiver elles sont remplies de boues, et, dans toutes les saisons, d'immondices de toute espèce. Les arbres, plantés dans la ville et dans l'enceinte du mur, ont malheureusement disparu.

Le fort royal, l'hôpital, l'arsenal, les baraques servant de casernes, et les établissements militaires sont en face, au sud-est, séparés de la ville par la rue Royale qui elle-même se trouve à la partie inférieure du vallon.

La plupart des maisons ou baraques nouvellement construites par les colons sont des cabarets, des cafés et des magasins de petits marchands

en détail. Dans ces constructions, c'est plutôt l'économie que l'hygiène qui a présidé aux distributions intérieures, et tout ce qui a rapport à la commodité, à l'aisance, à la salubrité, a été négligé à tel point que, dans toute la ville, il n'y a pas une latrine, pas une petite cour, pas un égoût pour recevoir les eaux sales et ménagères. Dans les rues on est asphyxié par la fumée des réchauds des habitants, obligés, faute de cheminées, de faire leur cuisine devant leurs portes, sur la voie publique.

Il est indispensable qu'une police municipale sévère défende le dépôt dans les rues des immondices, qu'un pavage général facilite et entretienne l'écoulement des eaux et qu'un balayage régulier fasse disparaître les boues et les ordures. Habitant de cette ville, si mal partagée sous le rapport des émanations intérieures, on n'a pas même la ressource de respirer un bon air au dehors ; sur les bords de la mer, on est encore plus incommodé peut-être de l'odeur infecte des gaz produits de la fermentation putride des immondices de toutes sortes, accumulées sur la plage, où se trouve aussi entassée une prodigieuse quantité de varecs dont la décomposition continuelle ajoute à l'insalubrité de cette atmosphère.

L'eau dont on se sert pour l'économie domes-

tique et pour boisson, a été fournie pendant trois ans par le puits creusé par le génie militaire, par celui dit du Figuier, dans la plaine, par la rivière du Salsaf et par la petite fontaine du ravin des Beni-Melek, près le pont d'Alcantara, sur la route de Stora. L'eau des puits et du Salsaf est bourbeuse et de très médiocre qualité ; elle contient des sulfates d'alumine, de zinc, des carbonates calcaires et fréquemment une matière blanche, filamenteuse, pseudo-organique, ressemblant à la barégine. L'eau du côté de Stora contient des traces de fer. Depuis lors, on a restauré une belle citerne romaine et creusé dans la ville plusieurs puits qui, pour la plupart, donnent une eau de médiocre qualité.

La population, sur laquelle il est difficile d'avoir des données précises, ne parait pas avoir augmenté depuis plusieurs siècles. Cet état stationnaire tient, suivant M. Gaudineau, non à la polygamie qui n'est pratiquée que par les riches, non aux guerres presque continuelles de tribu à tribu, guerres très peu meurtrières; mais à l'usage que suivent les mères de nourrir leurs enfants pendant plusieurs années, comme le prescrit Mahomet, même lorsqu'elles sont enceintes ; à ce qu'elles cessent d'être fécondes de bonne heure et à ce que les enfants, étant mal soignés, tous ceux qui naissent faibles, meu-

rent en bas âge (1). Aussi ne voit-on jamais d'adultes atteints de vices de conformation congénitale de la colonne vertébrale. La variole fait aussi périr beaucoup d'enfants, la vaccine n'étant connue que d'un très petit nombre.

La sobriété de ces peuples est réellement extraordinaire ; en voyage, ils se contentent d'un peu de farine délayée dans de l'eau, d'un peu d'orge, de graines de myrthe, et souvent des tiges de chardon, et ils ne boivent que de l'eau.

Les maladies les plus fréquentes parmi les indigènes sont celles de la peau, la gale, la teigne les dartres ; la lèpre, la tuberculeuse ou lèpre des Grecs est la plus répandue; vient ensuite l'éléphantiasis et enfin la lèpre des juifs, décrite par Moïse, caractérisée par des taches cutanées blanchâtres, qui se montrent tantôt sur un point tantôt sur un autre, et qui se couvrent de petites écailles ou d'aspérités. J'ai rencontré un seul exemple de cette dernière, sur un jeune chamelier du désert. L'abdomen, le tronc, les membres supérieurs et inférieurs, étaient couverts de larges et nombreuses taches blanches, orbiculaires, sèches et arides, tranchant sur une peau

---

(1) Il faut ajouter à ces causes, la pratique de l'avortement qui, au lieu d'être punie comme un crime, passe inaperçue.

basanée : examinées à la loupe, elles n'offraient qu'une modification de la couleur du corps muqueux réticulaire et un imperceptible épaississement de l'épiderme ; point de petits boutons, aucune démangaison, et cependant cette affection durait depuis plusieurs années. L'Arabe l'attribuait à l'influence de la lune qui, disait-il, avait frappé ces diverses parties de son corps pendant son sommeil ; il affirmait qu'aucune personne de sa famille et de sa tribu n'avait de taches semblables.

Sont aussi très fréquents chez les Bédouins, les ulcères chroniques, psoriques, variqueux, carcinomateux, syphilitiques, et souvent ces ulcères sont remplis de vers, ce qui est dû à la malpropreté et à l'absence de pansements. La syphilis, dans toutes les formes qu'elle peut revêtir, est extrêmement répandue. J'ai montré à M. Guyon, chirurgien principal, une vieille femme étique, à laquelle cette maladie avait fait perdre les os propres du nez, la voûte palatine, courbé et doublé de volume tous les os des membres supérieurs et inférieurs.

On remarque fréquemment les ophthalmies, les taches de la cornée et la cécité ; la diarrhée est très commune, tandis que la pneumonie et autres maladies de l'appareil respiratoire sont très rares. Les fièvres intermittentes des divers

types, les engorgements des viscères abdominaux et l'ascite qui leur succèdent sont autant de plaies de ces malheureuses populations. Chez les femmes qui nourrissent, les abcès des mamelles sont communs, mais le cancer de ces organes est à peu près inconnu.

On a cru que les Arabes n'avaient pas de médecins. Cette erreur provient de ce que les *Thébibes* ou médecins arabes voyageant continuellement d'un lieu à un autre, ce n'est, pour ainsi dire, qu'en passant et par hasard que les malades des tribus peuvent les voir et les consulter; de là est née en Afrique et dans une partie de l'Asie, l'habitude de consulter les voyageurs (les Européens surtout), et de les croire doués de connaissances médicales. La vie d'abnégation des thébibes, qui donnent toujours gratuitement leurs conseils, leurs soins et leurs médicaments, a quelque chose de divin; aussi jouissent-ils de la plus haute considération dans toutes les tribus. Si leurs connaissances et leurs talents égalaient leur admirable dévouement, personne mieux qu'eux n'aurait droit à la juste vénération des hommes; malheureusement toute leur science consiste le plus souvent dans la connaissance empirique de quelques remèdes qu'ils prescrivent avec accompagnement d'amulettes et de maximes philosophiques. Néanmoins, dans plu-

sieurs maladies chroniques, ils appliquent le cautère actuel avec une rare hardiessse, souvent couronnée de succès. J'ai soigné à Constantine, conjointement avec mon excellent ami le chirurgien-major Deleau, un bédouin du désert atteint d'ascite, qu'un médecin arabe avait jadis guéri d'une pleurite chronique par l'application sur le thorax de dix raies de feu qui avaient laissé de profondes traces. Ces thébibes saignent fort bien, et leur bandage inamovible pour les fractures des membres fait honneur à leur sagacité.

Les maladies régnantes ou endémo-épidémiques sont, en première ligne, les fièvres intermittentes de divers types et principalement les quotidiennes et les tierces ; les quartes sont moins fréquentes. Les fièvres pernicieuses cholériformes, algides, comateuses et typhoïdes paraissent aussi en grand nombre chaque année depuis le mois de juillet jusqu'en novembre, et entraînent souvent la mort, quand un traitement approprié n'a pas arrêté la marche de la maladie ; les convalescences sont longues, les rechutes faciles et toujours très fréquentes, quel que soit le traitement qui a été employé ; quiconque dit le contraire pourrait se faire taxer d'inexpérience ou de peu de bonne foi. C'est surtout dans les récidives que surviennent des complications primitives ou secondaires de phlegmasies cérébrales,

de diarrhées, de dysenteries et de physconies ou engorgements viscéraux qui rendent le traitement si difficile, souvent infructueux et le changement de climat ou l'évacuation immédiate sur la France, le seul moyen d'empêcher une terminaison funeste.

Les causes des épidémies qui, chaque été, sévissent contre nos soldats et la population de Philippeville, sont les émanations miasmatiques et délétères qui s'élèvent d'un sol longtemps inculte et profondément remué aujourd'hui pour les constructions, pour les routes et pour la culture des jardins; l'immense quantité de gaz méphitique (gaz acide carbonique azoté), résultat de la décomposition des matières animales et végétales qui partout, dans l'intérieur de la ville comme à ses portes, jonchent le sol de leurs débris; les débordements de la rivière du Salsaf qui chaque printemps couvrent toute la plaine et en font un marais fangeux. Ce sont encore les miasmes produits par ce qu'on appelle improprement les deux citernes boueuses situées au-dessous d'un des blockaus du sud-ouest, les changements brusques et fréquents de la température, l'énorme différence de chaleur entre les jours et les nuits, l humidité de ces dernières opposées à la sécheresse des heures pendant lesquelles le soleil éclaire l'horison, les vents du sud ou de

terre qui règnent habituellement depuis neuf heures du soir jusqu'au lever du soleil, tandis que de 9 heures du matin jusqu'à 6 heures du soir, c'est la brise de mer ou vent du nord qui souffle ordinairement ; les premiers amènent sur la ville, qui n'a rien pour s'en préserver, les miasmes de la plaine et de tout le sud ; il faut ajouter le siroco ou vent du désert, dont l'influence énervante est si pernicieuse. A ces causes il faut encore ajouter les mauvaises baraques en bois, mal aérées, servant de casernement où les hamacs des soldats sont beaucoup trop rapprochés ; l'air promptement vicié par la respiration et les émanations de toutes sortes de tant d'hommes, qui devient bientôt impropre à l'hématose et produit les fièvres typhoïdes, l'une des affections qui font le plus de ravage parmi la garnison de Philippeville et de toutes les villes d'Afrique les premières années de leur occupation, quand la troupe est fatiguée, mal logée, mal nourrie, et les soldats renfermés dans de trop petits espaces. Il en est, il en a été et en sera toujours ainsi, dans de semblables circonstances et dans toutes les colonies naissantes; l'histoire et l'observation nous le disent dans leurs pages véridiques.

Au nombre des causes des maladies n'oublions pas de ranger les marches forcées, les gardes de

jour et de nuit, une nourriture peu variée, quelquefois de qualité médiocre, le manque de légumes frais, les privations et les excès de vin et d'alcool frelaté, les mets salés et fumés, l'usage immodéré des figues, melons, raisins, oranges et de mauvais fruits, les marches et les travaux pendant la chaleur du jour, l'ennui de la patrie absente, l'incurie du soldat pour sa santé, et enfin une multitude d'autres causes secondaires qu'il serait facile d'indiquer en passant en revue les règles de l'hygiène.

MOYENS CURATIFS.

On peut dire, en thèse générale, que la diète (des aliments) est d'une plus impérieuse nécessité et plus facilement supportée en Afrique que dans nos climats froids. J'ajouterai, d'après mon expérience, que les doses des médicaments doivent être moindres qu'en France, toutes choses étant égales d'ailleurs, parceque leur action sur l'économie animale est beaucoup plus vive.

Les fièvres à type intermittent étant si fréquentes dans cette localité et venant si communément se joindre, comme complication, aux autres affections, on ne doit pas être surpris du rôle important que joue le sulfate de quinine dans la thérapeutique des médecins d'Afrique. Ce sel de quinine est réellement l'antipériodique,

le fébrifuge par excellence ; plusieurs de nos confrères le donnent à des doses considérables : un, deux, trois grammes et quelquefois plus par jour, et obtiennent, disent-ils, des résultats satisfaisants ; sans révoquer en doute les faits énoncés, l'expérience m'a depuis longtemps appris, qu'avec des doses beaucoup moins élevées, on arrive aux mêmes résultats : aussi je ne le donne habituellement qu'à la dose de *six* décigrammes administrés, autant que faire se peut, plusieurs heures avant l'accès ; cette quantité n'est dépassée que dans les fièvres pernicieuses graves, dont le danger est trop grand et trop imminent pour qu'on ne cherche pas dans l'augmentation des doses de quinine, une action assez forte pour arrêter instantanément, s'il est possible, la marche de ces redoutables maladies.

J'ai examiné avec soin les résultats de ceux de mes confrères qui pratiquaient dans les mêmes hôpitaux que moi, dans les mêmes circonstances, et ceux publiés par d'autres médecins de l'Algérie dignes de foi, comme les MM. Monard, par exemple, et, si je ne m'abuse, j'ai eu autant de succès que ces praticiens. La spécificité serait-elle donc l'essence même du sulfate de quinine au point de faire regarder la différence de quantité comme peu importante ?

Les fièvres intermittentes vernales cèdent

néanmoins souvent à des doses fractionnées de tartre stibié, à l'ipécacuanha, aux potions opiacées, aux tisanes amères et à un régime convenable.

Quand les fièvres intermittentes sont compliquées, le traitement doit être modifié selon sa complication; il faut combattre par des moyens appropriés la maladie coexistante. Si c'est une phlegmasie cérébrale, pulmonaire, une gastrite ou gastro-colite, on emploie, selon le cas, la saignée générale ou locale, conjointement avec le sulfate de quinine et les révulsifs. Cependant, il faut bien faire attention que si les symptômes d'encéphalite, de pneumonie ou autres ne se développent que pendant les accès et disparaissent totalement ou en grande partie pendant l'apyrexie, il est inutile et souvent dangereux de faire usage de la saignée; le sulfate de quinine suffira pour enlever complètement la fièvre intermittente et l'affection qui la complique. Quand la diarrhée accompagne la fièvre intermittente, on ajoute au sel de quinine l'opium. Si c'est une gastrite peu intense, le sulfate de quinine peut encore en triompher sans l'emploi des saignées locales, en ayant alors la précaution de l'administrer en lavement.

En Algérie, les maladies de nature réellement inflammatoire et dont le siége est autre que la membrane muqueuse gastro-intestinale, parcourent

leurs périodes plus rapidement qu'en Francc et cèdent plus facilement à une médication convenable. Cette médication doit être l'antiphlogistique sans doute, mais avec l'attention constante de ne pas trop insister sur les émissions sanguines. Car il ne faut jamais perdre de vue que l'hématose est plus lente et se fait autrement dans les pays chauds que dans les pays froids; que la chute des forces est plus rapide, et la nutrition ou assimulation moins active.

Dans les diverses formes ou variétés de colites, diarrhées ou dysenteries primitives ou secondaires, les moyens que nous mettons en usage suivant les cas, l'intensité, la persistance du mal et la force des sujets, sont au début quelques émissions sanguines locales, les applications de sangsues sur le trajet du colon ou à l'anus plus ou moins répétées; les demi-lavemens émollients, amidonnés, opiacés, les bains de siége, les fomentations émollientes sur l'abdomen, la diète, les boissons d'eau de riz gommée, plus tard l'opium, la thériaque, l'ipécacuanha à doses fractionnées, les pilules de calomélas et d'opium, les injections astringentes et enfin de larges vésicatoires sur l'abdomen. Les insuccès, malheureusement fréquents, tiennent à la faiblesse des sujets épuisés par les causes énumérées précédemment, ou par des maladies antécédentes, ainsi qu'à l'impossi-

bilité qu'on éprouve souvent de faire comprendre aux diarrhéiques l'absolue nécessité de la diète. Ces malheureux parviennent à tromper la surveillance et à se procurer des aliments qui aggravent, éternisent la maladie et amènent un funeste résultat.

PROPHYLAXIE.

Les mesures d'hygiène que nos croyons utiles sont, des plantations d'arbres dans la plaine, sur les collines, et surtout un épais rideau de platanes, de frênes ou de peupliers, au sud de la ville entre la porte de Constantine et les jardins, pour abriter Philippeville des vents de terre et absorber en partie les miasmes qui s'élèvent dans la plaine; il importe aussi d'assainir celle-ci par la culture, et en donnant un écoulement aux eaux stagnantes, de débarrasser la rivière du Salsaf des obstacles qui ralentissent son cours à son embouchure, pour amener cette rivière à la partie inférieure de la ville par un canal qui déboucherait dans le golfe de Stora, canal qui probablement existait du temps des Romains.

Il faudrait encore faire disparaître ou réparer ce qu'on appelle les deux citernes boueuses situées presque au haut de la montagne du sud-ouest, au-dessous des blockaus de l'avancé; établir dans l'in-

térieur de la ville de bonnes citernes et creuser des puits pour avoir de l'eau en abondance ; avoir des fontaines à filtrer pour l'hôpital et pour les casernes ; établir des latrines dans chaque maison et des égoûts dans toutes les rues, qui devraient être pavées avec soin ; entretenir la plus grande propreté sur la voie publique, dans les habitations particulières, et dans les baraques des soldats ; faire enlever chaque matin de bonne heure et porter au loin dans un lieu destiné à cet usage les ordures, les immondices et les varecs ; ne pas permettre de construire des maisons à parois si minces et sans cheminées ; surveiller avec la plus grande attention les boissons, le vin et les liqueurs, les aliments, les viandes fumées et salées, les poissons fumés et salés, les fruits, et enfin tous les objets de consommation ; faire impitoyablement jeter à la mer tout ce qui serait altéré par vétusté, falsification ou autres causes ; considérer tous les hommes comme affaiblis par l'action du climat, et pour ainsi dire en convalescence permanente, et en conséquence, leur prescrire un régime convenable, de bon pain, des viandes et des légumes frais le plus fréquemment possible, une double ration de vin étendu d'eau ; proscrire pendant l'été le vin et les alcooliques, ainsi que les mets fumés et salés ; espacer suffisamment les hamacs ou couchettes dans les

quartiers, prescrire la ceinture de flanelle et les vêtements de drap en toutes les saisons, capote boutonnant droit sur le devant, pantalon fendu de devant en arrière; veiller à la propreté du linge; donner aux hommes des coiffures à larges bords (chapeaux de paille ou de feutre gris) pour les préserver de l'ardeur du soleil; diminuer le plus possible les gardes, les marches, les corvées et les travaux; faire cesser ceux-ci au fort de la chaleur, de 9 heures du matin à 3 heures de l'après-midi; empêcher que les hommes se couchent la nuit sur la terre humide, exposés à la rosée; ne faire qu'un usage très-modéré de fruits, abricots, figues, figues de Barbarie, oranges, melons, concombres, pastèques, etc.; ne jamais s'écarter des lois d'une grande sobriété, d'une sage tempérance; ne laisser prendre des bains de mer que rarement et en exclure les hommes qui ont eu des fièvres d'accès depuis peu, et enfin renvoyer en France tous ceux qui ont eu plusieurs rechutes de fièvres ou chez lesquels il y a des complications.

BONE.

Le *Tableau médico-topographique de Bone et de ses environs* par M. le docteur Boudier, chirurgien aide-major au 6e régiment des chasseurs d'Afrique, confirme ce qui nous a été appris sur ce pays par MM. Huet, Maillot, Steinhel et Anto-

nini (tomes 35, 38, 39 et 50 de ce Recueil).

On sait, et M. Boudier rappelle que la subdivision de Bone forme la partie Est des possessions françaises dans le nord de l'Afrique, qu'elle comprend tout le littoral renfermé entre le cap Fitfela et le cap Roux ; qu'au nord elle est bornée par la mer, au sud par le pays des Arutas et des Hannenchas; à l'est par la chaîne des montagnes appelées Krounier et Dyhel Addida, chaîne qui la sépare de la régence de Tunis ; à l'ouest par la subdivision de Constantine; qu'elle présente un littoral de 160 kilom. sur une profondeur de 60 à 70; que sa superficie est d'environ 500,000 hectares dont 20,000 en culture céréale, 3,000 en cultures diverses.

La ville de Bone est bâtie en amphithéâtre sur le penchant S. O. d'une colline qui s'étend jusqu'à la mer ; sa population est d'environ 6,000 ames, partagées comme il suit: 3,600 Européens et 2,400 indigènes. Déjà de grandes améliorations ont été opérées à Bone depuis l'occupation ; on se plaignait des rues mal percées ; aujourd'hui on y voit de grandes et belles rues d'un alignement régulier ; on déplorait la malpropreté de la ville, aujourd'hui que la plupart des rues sont pavées, on peut y entretenir la propreté; enfin Bone manquait de fontaines, et maintenant il s'en élève une donnant par minute 800 litres d'une eau excellente qui sera dans peu distribuée dans tous les quartiers de la ville. L'exposition de l'hô-

pital, ancienne mosquée, est assez heureuse ; ce bâtiment, amélioré par le génie militaire, est en face de la mer ; il domine la rade et la ville. Des magasins et des boutiques se sont ouverts en grand nombre, et Bone a maintenant l'aspect d'une jolie petite ville de France. La Seybouse, grande rivière, la Boudjima, rivière assez importante dont l'eau est salée et sur laquelle existait l'ancien pont d'Hippone, et la petite rivière d'or, dont l'eau est excellente, sont les principales rivières qui arrosent le pays.

A Bone les saisons sont nettement dessinées ; l'hiver n'y est pas froid ; la gelée ne s'y est montrée qu'une fois en 1833, et ce jour-là même, il tomba un peu de neige ; en revanche, les chaleurs y sont grandes ; en 1838 le thermomètre a marqué $+40^{c}$ et même $+42^{c}$; les variations barométriques sont presque nulles.

Deux brises de mer viennent tempérer l'ardeur du climat ; la première commence à 8 ou 9 heures du matin, elle s'apaise vers 2 ou 3 heures ; celle du soir ne commence qu'après le coucher du soleil et dure jusqu'au retour de l'aurore. C'est à la fin de juillet ou au commencement d'août que souffle presque toujours le siroco. Il ne se fait jamais sentir plus de 12 ou 15 jours.

La pluie y tombe par torrents ; en un clin d'oeil les rivières s'emplissent et débordent, les ruis-

seaux sont autant de torrents et de fleuves ; la plaine n'offre plus qu'un lac immense.

Les pluies se montrent à la fin d'octobre, augmentent en novembre et en décembre, pour cesser souvent presque totalement en janvier et février et reparaître en mars, époque pendant laquelle elles tombent avec plus de violence. C'est le mois de mai qui voit toujours se terminer les pluies et naître cette succession de beaux jours, ce ciel pur et toujours sans nuage qui ne cessent de régner qu'en octobre.

Tout autour de Bone se remarque une terre végétale forte, d'une grande profondeur, d'une couleur fréquemment rougeâtre par la présence de l'oxyde de fer, couverte d'une végétation vigoureuse.

La plaine de la Seybouse fournit à elle seule des fourrages de bonne qualité, et en assez grande quantité pour nourrir toute la cavalerie d'Afrique. L'olivier, l'aloès, le mûrier, le jujubier, l'abricotier, l'amandier, l'oranger, le grenadier, le caroubier embellissent cette terre, et les pastèques, les figues, les raisins, les melons, les dattes y donnent d'excellents fruits. Bone possède, depuis trois ans, un jardin d'essai où l'on a déjà obtenu de très beaux résultats.

Il est aujourd'hui bien reconnu, ajoute M. Boudier, que la subdivision de Bone est celle qui

possède le plus de ressources et qui offre à l'avenir de notre établissement militaire et de la colonisation les chances les plus favorables ; le sol s'y prête à toute espèce de culture. Il est à remarquer que Bone est le seul point de toute l'Algérie qui ne reçoive presque rien des autres villes, tandis qu'elle subvient au contraire aux besoins de plusieurs ; ainsi Bougie en tire des approvisionnements en bestiaux, Alger ses fourrages, du beurre et du tabac.

Cherchant ici les causes des maladies si nombreuses et si graves qui attaquent nos troupes à Bone, M. Boudier en disculpe le climat et en accuse quelques causes physiques et locales, en première ligne les effluves marécageux, le mauvais état des habitations, les habitudes, le genre de vie.

La plaine de la Seybouse, au-dessous du niveau de la mer, dans une grande étendue, offre, dans la saison des pluies, un lac immense ; puis, lors des chaleurs, un véritable marais, jusqu'à ce que le desséchement soit complet ; le mélange d'eau douce et d'eau salée y rend plus active la décomposition des matières végétales et animales. Et la preuve que là est bien la véritable cause des fièvres pernicieuses qui désolent Bone, c'est que depuis les travaux d'assainissement que l'on a entrepris, déjà les maladies sont moins nombreu-

ses et moins graves. On a creusé des canaux qui commencent à sillonner cette plaine ; quand ces travaux seront finis, et que la plaine marécageuse sera desséchée, Bone sera aussi sain qu'Alger et Oran.

Les conseils d'hygiène par lesquels M. Boudier termine son tableau médico-topographique de Bone sont d'ailleurs conformes à ceux que MM. les officiers de santé militaires ont proposés, et applicables à l'Algérie en général plutôt qu'à la localité de Bone exclusivement.

CONSTANTINE.

Constantine est déjà connue des officiers de santé militaires par les différentes notices de M. Guyon, insérées dans les volumes XLIV et XLVIII de ces Mémoires ; par celle de M. Antonini (tome L.) ; d'après les renseignements fournis par M. le docteur Vital ; enfin nous devons rappeler que M. Tripier a trouvé, dans les eaux de la source d'Hamman-Mez Koutin, sur la route de Bone à Constantine, des sels arsenicaux dont l'existence n'est cependant pas encore généralement admise. (*Ibid.*, tomes XLIV et XLVII.)

Depuis l'envoi de ces travaux, le conseil de santé a reçu : 1° un Rapport des officiers de santé en chef de l'hôpital de Constantine, MM. Ferrus et Deleau, 2° un rapport annuel sur l'hôpital ci-

vil et le dispensaire de cette ville par ce dernier. Nous extrairons du premier ce qui a rapport à la topographie, et du second ce qui regarde les maladies du pays, et surtout de celles des indigènes.

Constantine est assise sur un rocher appartenant à la chaîne du Sidi Méeid ; son élévation au dessus de la mer est de 720 mètres ; sa longitude de 4, 16 est; sa latitude de 36. 22, 15. Elle présente la forme d'un trapèze allongé du N. au S. La Casbah, qui en est le point le plus élevé, occupe l'angle N. La pointe S. est à environ 100 mètres au-dessous du plateau de la Casbah et en est éloignée d'environ 1200 mètres.

Le rocher occupé par la ville est entièrement isolé du Sidi-Méeïd par une fissure qui va de l'angle sud à l'angle nord, en passant par l'angle est et dans laquelle coule le Rummel. La hauteur du plateau de la ville au-dessus des eaux du Rummel est de 80 mètres à l'angle sud à l'entrée des eaux ; cette hauteur est de 257 mètres à l'angle nord. La hauteur du pont d'Alcantara, situé à l'angle est, est d'environ 105 mètres au-dessus des mêmes eaux.

La température n'a pas encore été observée par MM. les officiers de santé militaires d'une manière assez précise pour que nous puissions en donner la moyenne; la même cause d'incertitude existe pour la moyenne barométrique,

pour la quantité moyenne de pluie et la prédominance des vents. Ces points de météorologie ne tarderont certainement pas à être déterminés par nos confrères, avec la précision exigible en pareille matière.

La ville de Constantine est entièrement dépourvue d'eau, et l'eau des citernes que renferment quelques maisons particulières, est tellement mauvaise et par sa saveur et par sa composition chimique qu'elle ne peut être sans inconvénient.

L'eau du Rummel sert aux besoins de la population et de la garnison ; elle est loin de remplir les conditions exigées par l'hygiène : coulant sur un fond non sablonneux, elle tient toujours en suspension des terres qui se déposent en partie par le repos. Jamais elle ne devient limpide, et sa saveur est désagréable ; elle dissout imparfaitement le savon ; elle est lourde pour l'estomac; enfin on ne l'obtient qu'à grand peine, au moyen de corvées pénibles, et elle est apportée dans des outres en cuir et dans des tonneaux.

On se procure encore de l'eau à une fontaine qui existe à l'angle est de la ville, à la tête du pont d'Alcantara ; cette source, dont l'eau est excellente, est malheureusement peu abondante pendant l'été.

Ce transport de l'eau entraînant des frais énormes, on ne peut en user qu'avec une extrême éco-

nomie ; on ne saurait la prodiguer pour les lavages généraux des casernes, pour le nettoyage des fosses d'aisances qui en réclameraient des quantités considérables, et l'on est même obligé de n'employer les bains qu'avec une grande réserve. Ce sont là de graves inconvénients dans un pays où règne une déplorable malpropreté, même parmi les indigènes, malgré les ablutions fréquentes recommandées par le Coran.

Les rues de Constantine ne sont que des ruelles longues, étroites et tortueuses, voûtées dans quelques endroits et dans lesquelles des immondices de toute nature, des animaux en putréfaction sont entassés. Ce sont des mâsures en ruine qui servent de latrines et de voiries ; aussi s'en exhale-t-il, à la moindre humidité, une odeur insupportable et véritablement nuisible.

Le cimetière arabe, placé à la porte de la brèche, sous les murs de la ville, donne naissance à des émanations fétides que rendent insupportables les vents du sud, le siroco et les temps d'orage. Là, en effet, dans des fosses à fleur de terre, se putréfient des cadavres que des hyènes mettent quelquefois tout à fait à découvert.

Les bâtiments qui servent provisoirement d'hôpital et de caserne sont humides et insalubres ; mais il est inutile de s'arrêter à les décrire, puisque des constructions commodes et salubres vont les remplacer.

La ville n'ayant pas de promenades, il serait très avantageux d'établir un dépôt de convalescents dans les jardins de Salabey. Aux environs de Constantine, l'eau est abondante et pure, la végétation belle et forte; il s'y trouve même des eaux thermales que l'on pourrait peut-être utiliser.

Les maladies qui ont atteint les troupes à Constantine, ont été les pneumonies et pleuro-pneumonies très fréquentes et très dangereuses en hiver, les gastro-entérites aiguës, les dysenteries et les diarrhées chroniques pendant les mois d'août, septembre, octobre et souvent novembre; les fièvres intermittentes tierces peu dangereuses au printemps, mais à type plus rapproché, inter mittentes et pernicieuses en été, fièvres accompagnées d'engorgement de la rate; ce sont aussi les ophthalmies si souvent rebelles. Ces observations sont d'accord avec celles déjà faites par M. Antonini.

MM. les officiers de santé en chef actuels font observer que les évacuations sur la France, si utiles contre les maladies passées à l'état chronique, ne peuvent être fréquentes à Constantine, cette ville étant éloignée du lieu d'embarquement dont la séparent des chemins difficiles et souvent peu praticables. Ce n'est guère qu'au printemps qu'on peut évacuer les malades de l'hiver, et en octobre ceux qui ont eu des récidives de fièvres

intermitentes, afin de leur éviter les complications diarrhéiques et dysentériques si difficiles à guérir dans les mois de novembre et de décembre.

Terminons ce qui a rapport à la population européenne par la statistique suivante, que nous devons à M. Deleau.

STATISTIQUE

DE LA POPULATION EUROPÉENNE A CONSTANTINE, DE 1838, 1839 A 1840.

La population européenne s'élevait à 676 en 1840; pour 1838 et 1839, l'autorité n'a pas eu peut-être les renseignements que la régularisation de son bureau civil à la place, et la tenue des registres de l'état civil ont fournis depuis.

NAISSANCES.

1838.	*Garçons*	5.	*Filles*	1.	*Natur.*	»	
1839.	—	7.	—	3.	—	3 gar.	
1840.	—	7.	—	9.	—	4 gar.	1 fil.
	Totaux	19.	—	13.	—	7	1

Total 40.

DÉCÈS.

Hommes 10. Femmes 9. Enfants 20.

CAUSES DE LA MORT.

Hommes		*Femmes.*	
Blessés	3	Phthisie	4
Gastro-céphalites	3	Péritonite	1
Variole	1	Perforation intest.	1
Pneumonie	2	Dysenterie	1
Dysenterie	1	Diarrhée chron.	1
		Métro-périton.	1
	10		9

Mâles.		*Enfants.*	*Filles.*	
Dysenterie	7	—	Dysenterie	3
Entérite	1	—	Convulsions	1
Convulsions	3	—	Fièvre	1
Cause inconnue.	1	—	Phthisie	1
		—	Dysphagie	1
		—	Gastro-colite	1
	12			8

RÉSUMÉ.

Morts, 39. Naissances, 40.

La population n'a donc gagné que 1/40.

Le résumé de la pratique de M. le docteur Deleau à l'hôpital civil et de ses consultations données au dispensaire, va nous faire connaître maintenant les maladies de la population indigène et quelques-unes des pratiques des guérisseurs du pays.

A en croire les récits des voyageurs, dit M. Deleau, les Arabes seraient un peuple agile et robuste, à constitution forte et vigoureuse; mais pour

moi, qui depuis plus d'un an, les ai vus dans leur intérieur, ou à l'hospice civil, pour moi qui ai pu pénétrer dans leurs maisons cloitrées, je suis convaincu qu'aucun peuple, à population égale, ne présente un aussi grand nombre d'infirmes et de malades. Et la cause première de cette dépopulation est bien appréciable, lorsqu'on réfléchit que la femme et les filles de l'Arabe n'ont, dans les maladies qui les déciment, d'autres secours que ceux que lui offrent le charlatanisme le plus ignorant, et les pratiques obstétricales les plus barbares.

A ces causes de maladies et d'infirmités, il faut ajouter, outre l'insalubrité résultant de la malpropreté, la construction même des maisons mauresques. Ce sont des carrés de maçonnerie plus ou moins réguliers, renfermant une cour sur laquelle viennent s'ouvrir toutes les portes donnant sur une galerie circulaire ; aucune ventilation que celle que procurent des trous de 33 centimèt. carrés, et souvent moins grands encore; ces constructions, avantageuses sans doute par la fraîcheur qui y règne, présentent une multitude de causes de maladies. Et d'abord, l'air ne peut s'y renouveler que par la porte basse et le couloir tortueux qui y donnent entrée, et le peu qui s'y introduit, s'imprègne des émanations de l'écurie et de l'étable, dans lesquels s'entassent

toutes les immondices, ainsi que les miasmes des latrines, qui consistent dans un trou à fleur de terre donnant dans des canaux. De là une humidité constante et un développement de gaz et d'odeurs désagréables, qui se répandent dans toute la maison et l'infectent. Qu'on juge maintenant de ce que doit être, surtout pour les femmes qui n'ont point de terrasses pour prendre l'air, l'insalubrité d'une telle atmosphère ! Il faut encore tenir compte de la distribution intérieure de ces maisons ; en effet les chambres n'ont d'air que par la porte, et la couche est une natte, quelquefois un matelas sur lequel s'étend l'Arabe sans se déshabiller, même en cas de maladie.

Aux maladies que nous avons mentionnées plus haut, et qui attaquent tout le monde, il faut ajouter, pour les indigènes, la longue série des affreuses maladies chroniques qu'entraînent les rechutes répétées des affections désorganisatrices et les nombreuses maladies de la peau.

Aussitôt la prise de possession de Constantine par les Français, il a été ouvert par les soins de l'autorité, un hospice civil. On s'est servi d'une ancienne mosquée et de ses dépendances pour y établir une église, un presbytère, un logement pour les sœurs de St-Joseph, une salle de 14 lits et une autre salle pour la pharmacie et les consultations.

La salle des malades a deux rangs de lits elle est voûtée, élevée; mais l'air ne s'y renouvelle qu'imparfaitement, les fenêtres étant à 4 ou 5 mètres du sol.

Un autre inconvénient, c'est que la porte des latrines s'ouvre sur cette salle et y répand parfois une odeur insupportable.

Cette salle a été ouverte le 1er novembre 1839 aux indigènes et aux étrangers. Ceux-ci y sont reçus gratuitement quand ils sont porteurs d'un certificat d'indigence, et, dans le cas contraire, ils paient 1 fr. 50 par journée. Il y est entré, depuis cette époque jusqu'au 30 juin 1840, 107 malades, parmi lesquels les Européens ont figuré pour 59, dont 53 hommes et 6 femmes.

Les décès ont été au nombre de 8, répartis de la manière suivante:

Phthisie	arabe	1	2
—	négresse	1	
Dysenterie	étrangers		2
Fièvre typhoïde	arabe	1	2
—	étranger	1	
Métro-péritonite	étrangère		1
Gangrène des extrémités	arabe		1
			8

Voici maintenant la classification générale des

maladies qu'a eu à traiter M. Deleau, tant aux consultations qu'à l'hospice civil.

Fiévreux	324
Scrofuleux	147
Blessés	301
Ophthalmies	107
Cataractes	16
Vénériens	294
Dartreux	96
Galeux	221
Total	1506

Nous allons laisser M. Deleau parler et raconter les maladies qu'il a observées parmi les indigènes, et ce qu'il a appris des médications usitées dans le pays.

FIÈVRES.

Très peu de maladies aiguës se sont offertes à mon observation, et ici le caractère des Arabes, superstitieux et résigné rend raison du petit nombre de ces affections que j'ai traitées. *Alla barka !* Dieu suffit ! dit le musulman. Cependant, si, fatigué de souffrir, il met son fanatisme de côté, le médecin le voit arriver à sa consultation, souvent dans un état au-dessus des ressources de l'art.

L'ignorance des Arabes de nos jours en thérapeutique et en matière médicale est au-dessous

de ce qu'on pourrait imaginer, d'après les traditions qu'ils auraient pu conserver.

S'il existe, dans la province de Constantine, quelques manuscrits qui traitent de ces deux branches de la médecine, ils sont tellement rares, et seraient à tel point inintelligibles pour leurs lecteurs, qu'ils ne pourraient répandre aucune lumière.

Quelques remèdes empiriques venus des Européens, quelques formules laissées par des voyageurs, quelques applications révulsives, puis force pratiques superstitieuses; voilà à quoi se réduit la science des charlatans arabes (1).

Lorsque je parlerai de chaque maladie en particulier, j'indiquerai, autant qu'il sera en moi, les moyens thérapeutiques que les Arabes emploient. Cependant je vais noter ici quelques remèdes généralement mis en pratique.

La saignée s'opère sur les mains, les pieds et au pli du bras; mais ils y emploient de si mauvais instruments que les trombus, les abcès et les phlébites ne sont pas rares; j'ai vu un Arabe auquel une femme juive avait ouvert l'artère

---

(1) Il est des amulettes pour toutes les maladies. J'ai vu, au cou d'une petite fille, pour la préserver du mal d'yeux, un collier composé d'un vieil écrou de fer et d'un petit coquillage du genre hélice.

brachiale, il était exsangue ; la mort s'ensuivit.

Les Arabes se servent de la *ventouse* à succion, qu'ils appliquent et scarifient très-bien. C'est sur le sommet de la tête et à la nuque qu'elle est le plus généralement appliquée.

Les lavements sont connus des Arabes ; mais une fausse pudeur les leur fait rejetter : aussi faut-il tout l'ascendant du médecin en qui ils ont confiance pour qu'ils se résignent à en faire usage.

Les euphorbiacées et les aristolochiées leur servent en cataplasmes comme rubéfiants et hémostatiques.

Les sulfates de cuivre et de fer, l'antimoine et l'oxyde d'arsenic, sont employés comme cathétériques.

La coloquinte est généralement usitée comme purgatif ; c'est surtout contre l'urétrite qu'ils en font usage.

J'ai bien vu encore quelques alcalis et quelques compositions officinales dans les boutiques des Maures ; mais elles se détérioraient dans leurs tiroirs, faute à eux d'en connaître l'usage.

Mais le remède universel, la panacée arabe, c'est le *cautère actuel*. Il n'est pas rare de rencontrer, sur la région de la rate ou sur celle du oie, pour des cas d'hypertrophie de ces organes, de 50 à 100 petits boutons de feu.

Avant notre occupation, les sangsues n'étaient

pas employées, et *le sulfate de quinine* était inconnu ; quant au quinquina, aucun des nombreux fiévreux que j'ai traités n'a pu me dire s'il en avait fait usage. La *petite centaurée* était leur seule fébrifuge (1).

FIÈVRES INTERMITTENTES.

Au printemps et au commencement de l'été elles guérissent avec une merveilleuse facilité, lorsqu'on emploie, dès le début et selon l'indication, la saignée ou l'ipécacuhana et quelquefois tous deux concurremment, puis le sulfate de quinine à la dose de 6 à 8 décig. Il ne m'est jamais arrivé de dépasser, dans la généralité des cas, cette quantité minime, et rarement j'ai eu à y revenir plus de trois fois.

Cependant les rechutes sont tellement fréquentes qu'il est urgent de chercher à les prévenir. Dans ce but, j'ai donné avec avantage le vin ou la décoction de quinquina (2).

(1) Les préservatifs contre la fièvre sont de petits carrés de papier sur lesquels sont inscrites des formules mystérieuses.

(2) Il n'est pas rare de voir des fièvres tierces ou quartes d'abord, céder avec facilité, puis reparaître tous les huit ou quinze jours, et quelquefois à des époques plus éloignées encore. Les prodrômes sont sensibles et se ca-

Quant aux fièvres rémittentes continues, elles offrent toutes un haut degré de gravité ; j'ai noté 17 cas d'accès pernicieux, comateux, ictériques, ou algides, et presque tous ont été mortels. On peut du reste facilement se rendre raison de ces insuccès, en se rappelant que l'Arabe n'appelle le médecin qu'à la dernière extrémité.

Je n'ai donc pu observer que très-peu d'affections aiguës ; mais aussi quel déplorable tableau que la longue série des maladies réunies sous le nom de cachexies !

J'ai vu des malades en Hollande, où règnent endémiquement aussi des fièvres de tous les types; j'en ai vu en Russie et en Espagne; j'ai fréquenté les hôpitaux de Paris ; mais, je le dis avec sincérité, nulle part je n'ai rencontré de ces énormes engorgements de la rate et du foie, de ces altérations désorganisatrices de l'appareil digestif et du péritoine, telles que celles que j'ai observées en Afrique.

Les praticiens en Afrique ont donné assez d'observations de ces fièvres meurtrières, pour que je me croie dispensé d'en rapporter ici. Cependant un cas tellement curieux s'est offert sur

---

ractérisent par de la pesanteur de tête, des frissons fugaces et des vomissements; ces accidents, rares, chez les indigènes, sont fréquents chez les Européens.

une femme européenne, que je ne crois pas devoir le passer sous silence.

« La sœur C.... âgée de 27 ans, d'un tempé-
» rament lymphatico-nerveux, avait eu, à de
» courts intervalles, deux accès comateux très-
» graves. Le sulfate de quinine à haute dose (6
» gram. en trente heures) avait arrêté le der-
» nier, lorsqu'un mois après, je fus appelé, à 10
» heures du soir, pour lui donner mes soins.

« Elle était alors sans connaissance les yeux
» à demi fermés, la face pâle et un peu bouffie ;
» la langue énormément tuméfiée sortait entre
» les arcades dentaires, d'au moins quatre tra-
» vers de doigt ; la respiration était stertoreuse,
» les extrémités froides, le pouls à peine sen-
» sible.

« L'impossibilité absolue d'avaler interdi-
» sant tout remède par la bouche, je prescrivis :
» lavement avec sulfate de quinine, 2 gram., si-
» napismes sur l'épigastre et les cuisses ; fric-
» tions éthérées sur le front et la face. Une heure
» après, même état ; le lavement a été rendu. Je
» prescrivis alors, dans un quart de lavement,
» musc 6 décigr. Ce lavement est gardé, et au
» bout d'une demi-heure la malade fait quelques
» mouvements. J'ordonne alors et toujours par
» la même voie : sulfate de quinine 1 gramme.

« Enfin, quatre heures après les premiers mo-
» yens employés, la malade peut avaler, quoi-
» que la langue sorte encore de la bouche. La
» prescription suivante est exécutée: un 1/2
» décigr. de musc toutes les heures dissous dans
» une cuillerée de tilleul. La malade en prend
» 6 décigr.; le mieux fait des progrès : mais, dans
» la crainte d'un nouvel accès, j'administre une
» potion avec 1 gramme de sulfate de quinine à
» prendre en deux fois.

L'accès ne reparut plus et je mis la sœur C....
» à l'usage de la décoction de quinquina. »

HYDROPISIES.

Qu'opposer à des désorganisations dont on ignore presque toujours les préludes de l'invasion et la date ?

Il est vrai que les malades qui en sont atteints sont impressionnables aux substances médicamenteuses ; leurs organes ne sont point détériorés; car, autant que je puis croire à leur dire, le traitement avait consisté chez tous uniquement en pratiques superstitieuses, dans l'application de ventouses simples ou scarifiées, puis dans l'emploi du cautère actuel.

On concevra que, sur des membranes muqueuses, vierges, pour ainsi dire, les médicaments les plus simples agissent avec une grande puissance. Aussi l'ipécacuanha et la rhubarbe, le

quinquina et l'opium, soulagent-ils puissamment. L'eau distillée de menthe poivrée m'a très bien réussi pour arrêter les vomissements qui accompagnent soit les accès de fièvre, soit les gastralgies.

L'ascite est très commune dans Constantine. Des dix-neuf hydropiques que j'ai traités, cinq ont été ponctionnés avec succès (3 femmes et 2 hommes), quatre sont morts, les autres ne se sont plus présentés aux consultations.

La ponction n'est pas connue des Arabes, au moins dans cette province ; et l'étonnement de mes malades était extrême à la vue de l'immense quantité de liquide qui s'écoulait par la canule du trois-quarts. La première ponction que j'ai faite a été pratiquée dans la salle de l'hospice. Le malade a parfaitement guéri.

DYSENTERIE.

Si la dysenterie décime les Européens, elle n'est guère moins meurtrière pour les indigènes. Elle paraît vers la fin d'août et sévit jusqu'au mois de novembre.

Son apparition coïncide avec celle des fruits, tels que raisins, figues, puis des concombres et des melons ; alors aussi les soirées et les matinées sont froides et ces brusques variations atmosphériques, sur des corps que la chaleur du

jour rend impressionables suffisent pour déterminer ces fatales révulsions vers des organes prédisposés par une mauvaise alimentation. Peut-être existe-t-il dans l'atmosphère des causes déterminantes des miasmes délétères ; c'est ce que j'admets volontiers.

Les Arabes ne connaissent aucun remède contre la dysenterie ; les règles les plus simples de l'hygiène sont négligées. Comme tous les hommes ignorants et grossiers, ils ne conçoivent pas que la vie puisse continuer sans manger. Du reste, c'est une remarque que chacun a pu faire, l'Arabe pourra impunément manger dans des cas qui nécessiteraient la diète même pour nos soldats. Sous une autre latitude, en Russie, les malades aussi jouissent de ce privilége. J'ai vu des fiévreux et des amputés boire et manger autant que s'ils étaient en santé.

Quant aux médicaments, il n'est pas même question de l'opium.

Les sangsues, au début, ont souvent calmé les douleurs, et lorsque la langue était sale, la bouche amère, qu'il y avait des envies de vomir, la décoction d'ipécacuanha était utile ; mais le remède par excellence est l'opium; toutefois il faut le donner à haute dose.

Il est à noter que, dans bien des cas, cette a

freuse maladie s'accompagne d'accès de fièvre tierce, sous l'influence desquelles elle devient promptement mortelle. Dans ces cas, le sulfate de quinine uni à l'opium, ou la décoction de quinquina opiacée ne sont pas soufferts et donnent des coliques.

Beaucoup d'indigènes atteints de dysenteries ou de diarrhées chroniques ont succombé (1). Qu'opposent-ils du reste à ce fléau? La résignation; car aucun moyen hygiénique ne m'a été signalé. Sur 9 dysentériques traités à l'hospice, deux Européens sont morts.

VARIOLE.

Aucun varioleux n'a été traité à l'hospice; mais j'en ai vu un grand nombre à domicile, et presque tous ces cas ont été mortels. Cette année (1839) a

---

(1) Beaucoup d'enfants à la mamelle meurent de dysenteries; et le moyen employé par les nourrices juives, pour éviter de leur donner trop souvent le sein, contribue à la leur faire contracter : c'est un mélange d'huile et de miel dont elles gorgent ces malheureuses créatures. Presque tous les enfants d'Européens confiés à ces nourrices dépérissent promptement et succombent dans l'épuisement et le marasme. Un autre remède bien plus dangereux, c'est l'urine de l'enfant qu'on lui fait boire pour arrêter l'hémorrhagie intestinale.

été, pour ainsi dire, épidémique en avril, mai et juin ; car il m'a été assuré qu'il y avait peu de maisons où la maladie n'ait fait irruption.

Les moyens curatifs employés par les indigènes se réduisent à quelques onctions avec un mélange d'huile et de miel ; quant à l'onguent mercuriel, je n'ai pu m'assurer s'ils le connaissaient, et je suis porté à croire qu'il leur a été toujours inconnu, puisque, bien que je leur montrasse celui que nous employons si fréquemment, ils n'avaient aucune idée ni de sa composition, ni de son usage.

Le moyen prophylactique est bien l'inoculation ; mais jusqu'ici je n'ai pu la voir pratiquer. Les Arabes à qui j'en ai parlé, m'ont assuré que cette opération était très rare : que quelques personnes en portaient les marques entre le pouce et l'index ou sur le deltoïde. Il m'a été dit aussi que la pratique de cette opération paraissait fixée dans quelques familles et constituer par cela même un secret.

D'après ce que j'ai dit des maisons mauresques et de l'agglomération des individus dans ces prisons sans air, on concevra avec quelle facilité et quelle rapidité une épidémie doit s'étendre. On comprendra aussi combien le nombre de victimes doit être grand, alors que le régime et

l'hygiène concourent à la rendre meurtrière (1).

SCROFULES.

Cent quarante-sept scrofuleux, pour la plupart enfants, ont été traités à l'hospice et au dispensaire. Sur ce nombre, plus de la moitié étaient atteints de teigne et beaucoup présentaient des symptômes de syphilis constitutionnelle.

Je ne saurais rendre encore l'impression que me fit éprouver la vue de ces tristes êtres à ventres énormes, à membres si grêles, chétifs, étiolés et couverts de haillons, horribles à voir et à sentir. Quelles ressources ces peuples ignorants ont-ils contre une maladie aussi meurtrière que le *tabes mesenterica*?.... Aucune. La médecine et l'hygiène restent muettes pour eux. L'alimentation ne peut qu'aggraver un état dont, dans la généralité des cas, elle est la cause première. Et cependant avec des soins hygiéniques, avec quelques médicaments simples, j'ai vu, sous ce climat si favorable à l'absorption, ces affections graves s'amender.

Le sirop de quinquina, à défaut de sirop anti-scorbutique, l'iode en potion, des frictions avec

---

(1) La vaccine a été pratiquée sur des enfants européens par M. Vital.

des pommades iodées, semblaient faire revivre ces pauvres créatures.

Beaucoup de maladies d'yeux, provenant du vice scrofuleux, font des ravages irremédiables.

J'ai vu, ce qu'on ne voit guère en France, les ganglions lymphatiques du cou en suppuration chez des individus avancés en âge.

Les maladies des os, par suite du vice scrofuleux, sont très communes.

On pense bien que les tumeurs blanches et toutes les maladies des articulations, en l'absence de tous soins, doivent marcher, presqu'en totalité, vers un résultat fatal. Et si l'on ajoute à ces causes de mortalité, l'horreur des Arabes pour les mutilations, on se fera une idée du grand nombre d'infortunés qui succombent à ces maladies. Ainsi, si l'on voit peu d'estropiés, de bossus, de boiteux, etc., ce n'est pas à la constitution des Arabes qu'on doit en faire honneur ; mais à ce que la mort vient s'opposer à la guérison des êtres abandonnés aux seules ressources de la nature. La question du plus grand nombre d'infirmes dans l'état avancé de civilisation se trouverait résolue ici.

MALADIES DES FEMMES.

Les femmes arabes, mauresques, etc., de la ville de Constantine sont, en général, d'un tem-

pérament lymphatique ; et la manière dont elles vivent ne peut guère modifier ce tempérament.

Mariées enfants, enfermées dans des maisons malsaines, n'ayant pour promenade qu'une galerie qui donne sur une cour toujours humide et puante, elles passent ainsi dans les soins du ménage, une vie que la maternité peut seule varier. Et pour arriver à ces joies que de dangers n'ont-elles pas à courir!

Cependant un génie consolateur est venu en aide à ces pauvres créatures; l'ordre de St.-Joseph a donné à Constantine quelques sœurs qui, plus éclairées que leurs matrones indigènes, sont appelées souvent près d'elles, alors que notre admission est impossible. Il serait dans l'intérêt de l'humanité et de la colonisation que ces femmes fussent désignées par les médecins, après examen préalable, et qu'on ne s'en rapportât pas aveuglément au choix de la supérieure, dont la compétence, parfaite en matière de moralité, est évidemment en défaut dans une question de science.

Les gastralgies sont les maladies qui se sont le plus fréquemment présentées à mon observation. Il se joint à cet état une anémie, un étiolement, des plus complets. Souvent ces maladies reconnaissent pour cause une métrite, et dès-lors on concevra toutes les difficultés

du traitement. En effet, malgré l'indifférence avec laquelle elles offrent aux yeux du médecin leur corps dans toute sa nudité, ces femmes, vieilles et jeunes, ont une répugnance invincible pour toute autre investigation. Les maladies de matrice dues à des accidents qui accompagnent et suivent les couches sont communes.

Je n'ai vu ni juive, ni mauresque accoucher; mais j'ai vu une matrone israélite delivrant une Espagnole, et voici comment elle s'y prit :

« Placée derrière la patiente, ses bras entrela-
» cés dans les siens, elle lui faisait exécuter des
» mouvements en arrière et en avant; puis la
» renversant sur un matelas, elle lui massait
» l'abdomen avec une telle violence, que je crai-
» gnais de voir cette infortunée mourir entre
» ses mains. »

Il n'en fut rien pourtant, et un enfant mort-né fut amené en première position.

On le pense bien, les suites d'une telle manœuvre emportent des dangers. L'Espagnole dont je parle en a conservé une métro-péritonite dont elle souffre fréquemment, et qui donne un tel développement à l'abdomen qu'on la croirait prête d'accoucher (1).

---

(1) Le 30 novembre 1840, je l'ai assistée dans une fausse couche de 3 mois.

Depuis l'occupation de Constantine, il n'y a ni médecin civil, ni sage-femme, de sorte que plusieurs Européennes, imbues de cet engouement pour tout ce qui est charlatanisme, s'en sont remises aux mains de ces matrones aussi absurdes qu'elles sont barbares. J'ai même vu des hommes employer, pour se faire saigner, soit un maure, soit une juive.

Les affections du système nerveux sont fréquentes, et quelques-unes de ces maladies les plus graves et les plus rebelles assez communes. Ainsi l'épilepsie n'est pas rare, et je l'ai observée chez quelques filles publiques surtout.

Cette affreuse infirmité n'était congénitale chez aucune; elle avait été contractée au sein des fatigues et des débauches de leur vie. L'exercice de la danse, surtout, mais d'une danse de bacchantes ou de convulsionnaires en est, selon moi, l'origine. Il est impossible de se faire une idée de cette musique et de cette danse. L'orchestre se compose de quatre tambours de basque de dimensions décroissantes, sur lesquels quatre vieilles femmes frappent pour accompagner un chant tantôt grave et monotone et tantôt accéléré et frénétique.

J'ai été témoin d'une de ces danses qu'on emploie pour chasser le mauvais esprit, révélant sa présence dans le corps humain par les symptô-

mes de maladies au dessus des ressources des amulettes et du charlatanisme des Arabes.

Comme exercice gymnastique et surtout comme moyen agissant sur l'imagination et le système nerveux, c'est, il faut l'avouer, un remède énergique ; mais il laisse à sa suite de telles conséquences, que le bien qu'il pourrait produire ne les compense pas.

En effet, ces malheureuses créatures ne sont pas exposées impunément à une exaltation continuelle sans en éprouver les effets; aussi, comme je l'ai dit plus haut, les maladies du système nerveux, et souvent l'épilepsie, en sont-elles la suite.

Voici, en peu de mots, en quoi consiste cet exercice d'exorcisme.

« Le 6 août, à 10 heures du soir, nous fûmes « introduits dans une maison mauresque dont la « cour était garnie de tapis et éclairée par un « lustre composé de 4 verres qui projetaient une « lueur douteuse.

« Autour de cette cour, de jeunes femmes en « habits de fête, étaient accroupies près de grands « réchauds sur lesquels on faisait brûler de l'en- « cens et du benjoin.

« De temps à autre quatre vieilles femmes chan- « taient en s'accompagnant d'instrument en har- « monie avec leurs voix, d'énormes tambours de

« basque. Elles aussi étaient accroupies à l'une
« des extrémités de cette espèce de salle.

« Quelques-unes des jeunes filles répondaient
« à la voix des musiciennes par le cri aigu et
« bizarre que font entendre nos conscrits lors-
« qu'ils sont en marche pour rejoindre leurs
« corps. Puis elles accompagnaient aussi de leurs
« chants celui que psalmodiaient les quatre
« vieilles.

Tout à coup une d'elles se lève, se place de-
« vant l'orchestre, et, balançant en cadence,
« son corps en avant et en arrière, le fait
« bientôt mouvoir avec une telle vitesse et une
« telle frénésie, qu'on éprouve un sentiment péni-
« ble en la regardant. Enfin épuisée, elle tombe;
« mais se relevant bientôt avec le secours de ses
« compagnes qui la débarrassent de la longue tuni-
« que de soie qu'elle porte, de sa ceinture et de sa
« coiffure, elle reprend avec une nouvelle fureur
« l'exercice fatigant qui l'avait terrassée. Alors,
« les cheveux flottants sur les épaules, les yeux
« largement ouverts et l'écume à la bouche, ce
« n'est plus une femme, c'est une bacchante, c'est
« une convulsionnaire.

« Il faut entendre alors les cris aigus des specta-
» trices, les cadences précipitées des tambours de
« basque; il faut voir quelques-unes de ces jeu-
« nes filles agitées de mouvements convulsifs,

« balancer leurs corps et leurs bras, puis tomber
« dans un état cataleptique, dont elles ne sortent
« que pour reprendre l'exercice que leur com-
« pagne anéantie vient de quitter : il faut être té-
« moin de cette saturnale pour s'en faire une idée.

« Dans l'état d'épuisement et d'anéantisse-
« ment où les jettent cet exercice et cette exalta-
« tion nerveuse, la sensibilité est abolie à tel point
« que ces femmes ne sentaient pas la piqûre d'é-
« pingles enfoncées profondément aux bras et aux
« jambes. Le pouls était faible et lent, les pupil-
« les dilatées, et la voix éteinte. Chez quelques-
« unes l'écume caractéristique de l'épilepsie gar-
« nissait la bouche. »

Dans ces assemblées toutes les femmes présentes n'ont pas leur tour pour la danse. C'est la convulsionnaire la plus tôt prête qui remplace celle qui succombe.

Ces veilles prolongées, ces terribles secousses nerveuses doivent laisser des traces et altérer la constitution la plus solide, on en conviendra.

Le Coran a bien proscrit les liqueurs fermentées ; mais on l'élude; ainsi un alcool fait avec des figues et d'autres liqueurs est très-goûté ici , et les femmes dont je parle en font souvent un usage immodéré.

J'ai vu plusieurs femmes phthisiques ; chez le plus grand nombre, le vice scrofuleux en était

l'origine ; puis venait la gestation chez des femmes trop jeunes et trop faibles. Du reste, le climat de Constantine, si chaud en été et si variable en hiver, aux soirées et aux matinées si fraîches, est une cause bien évidente des maladies des organes pulmonaires.

La leucorrhée est commune et d'autant plus rebelle que l'hygiène ne peut venir en aide à la thérapeutique.

Les maladies de la peau leur sont communes avec les hommes.

Des fous, des idiots, se rencontrent dans les rues; entre autres, j'ai vu deux femmes dont une, de 16 à 17 ans, marche absolument nue.

Les femmes mauresques n'ont aucune instruction. Elles ne lisent ni n'écrivent; dans leur intérieur, elles s'occupent de quelques détails de ménage, tels que la confection du couscoussou, de la pâtisserie, des confitures . Elles filent à la main la laine dont on fait les différents tissus, ou elles causent ou dorment accroupies sur leurs nattes. L'imagination , ici, n'a pas un vaste champ pour s'égarer. Ce qu'elles ont journellement sous les yeux, ne peut guère éveiller la folle du logis. Et d'ailleurs sur quel sujet s'exercerait-elle, alors que ces pauvres créatures n'ont aucun point de comparaison? Aussi à moins d'aliénation mentale par défaut d'organe, ou par quelque

grande catastrophe dans la famille, je ne vois guère de cause à cette maladie. Des deux folles que je cite, l'une avait eu son frère décapité. Maintenant, si l'on pouvait opérer un recensement, trouverait-on un plus grand nombre de ces infortunées que dans nos contrées civilisées ? Cette question, à laquelle il sera facile de répondre plus tard, ne peut être résolue aujourd'hui.

IMPUISSANCE.

C'est une remarque que tous les médecins ont pu faire comme moi, qu'il existe parmi les Arabes un grand nombre d'hommes atteints d'impuissance. A quelles causes attribuer cette triste maladie? Dire qu'elle provient de l'abus des plaisirs vénériens, n'est pas, je crois, en donner une solution satisfaisante. Je l'admets dans la généralité des cas : mais je ne pense pas me tromper, en lui donnant pour auxiliaire l'influence du régime alimentaire qui n'est pas assez substantiel.

J'ai vu à mes consultations des hommes de tout âge, et je suis porté à croire que, proportion gardée, le nombre des impuissants est bien plus considérable chez les Maures et les Turcs que chez toute autre nation.

Une observation importe à noter, c'est que

pas un Juif n'est venu me faire pareille confidence et me demander des conseils ; et ici, je ne puis pas dire que la pudeur les retenait, puisque pour la syphilis, ils y avaient recours.

La polygamie serait donc une cause de dépopulation chez ces peuples, qui déjà en présentent un si grand nombre.

Les préparations de cantharidine ne sont pas connues ici et je n'ai obtenu aucun renseignement digne de foi sur le traitement qu'emploient les Arabes (1).

SYPHILIS.

Cette maladie est plus commune encore que les scrofules.

Je ne sais si les Arabes regardent les symptômes primitifs comme peu importants ou peu gênants, toujours est-il que je n'ai guère vu que des accidents consécutifs et beaucoup de véroles constitutionnelles.

Ici pourrait se dérouler le tableau de toutes les variétés de syphilides, mais c'est surtout aux

---

(1) Comme, dans leur pensée, c'est par maléfice que cette affection leur est donnée, ils ont recours à quelques amulettes et à quelques pratiques superstitieuses.

ulcérations croûteuses et phagédéniques que j'ai eu à faire. Je ne crois pas qu'il existe dans aucun hôpital de l'Europe des exemples plus affreux que ceux que j'ai journellement sous les yeux.

J'ai vu de malheureux enfants à la mamelle, souvent aveugles, couverts de pustules et de végétations ; la membrane muqueuse de la bouche presque détruite. Certes, dans aucun pays, des parents n'oseraient laisser leurs enfants dans un tel état de maladie et de souffrance, lorsque, surtout c'est d'eux que ces petits êtres ont hérité ce fléau ; mais ici, où nul contrôle ne s'exerce sur les actions intérieures, où l'avortement n'est pas un crime, ou enfin l'infanticide peut se commettre sans crainte d'être découvert, ces êtres infortunés, abandonnés à l'ignorance ou à la barbarie de ceux qui devraient veiller sur leur santé, sont voués, dans de telles circonstances, à une mort presque certaine.

Quel est le traitement qu'on oppose à la syphilis ?

Je l'ignore, et pas un de mes malades, au nombre de 294, n'a pu me donner une idée des moyens employés contre cette affection. J'ai bien entendu dire que la méthode antiphlogistique, consistant dans la diète et le régime seulement, était mise en pratique ; mais aucun

de mes malades n'est venu confirmer ces assertions.

Quant aux applications externes, elles se bornent, pour les ulcères, à la cautérisation avec le sulfate de cuivre.

La gonorrhée est traitée par les purgatifs, tels que la coloquinte. Les injections sont inusitées(1).

Les mercuriaux réussissent; mais, sur les indigènes comme sur les Européens, ils agissent si puissamment, qu'aux plus faibles doses, ils amènent le ptyalisme. Le calomel, que j'administrais à la dose de 3 décigrammes, dans quelques ophthalmies, ne tardait pas, après quelques jours, à provoquer cet accident. Aussi ai-je toujours préféré l'emploi de ces moyens à l'extérieur en frictions ou en bains.

La syphilis, comme on le voit, était commune avant notre occupation. Cependant sous les Beys

---

(1) Les rétrécissements sont communs. Un vieux turc employé chez Achmet-Bey, m'avait fait appeler pour une rétention d'urine due à cette affection. Les sondes que j'avais apportées se trouvant trop grosses, je ne pus m'en procurer d'autres que le lendemain, et lorsque j'arrivai, quel ne fut pas mon étonnement de trouver la verge enveloppée de linges ensanglantés ; un maure, la veille au soir, lui avait pratiqué la boutonnière !.. Il me fut assuré que d'autres malades avaient été opérés par lui. Quant aux suites, on ne put rien m'en apprendre.

aucune mesure de police n'était prise contre ce fléau corrupteur : aucun lieu de refuge n'était ouvert à ses victimes. Aussi ai-je pu m'assurer que beaucoup de mutilations n'avaient pas eu d'autres causes.

Depuis notre conquête, l'autorité a cherché à garantir nos soldats d'une contagion qui les retient souvent, inutiles pour le service, dans les salles de nos hôpitaux.

On avait d'abord adopté une mesure qui donna lieu à beaucoup d'abus ; mais sur la proposition de M. Haussmann, sous-intendant militaire, à qui j'en fis l'ouverture, un autre mode fut adopté. On fit payer aux filles infectées une somme qui fut employée à l'entretien d'un dispensaire où elles sont aujourd'hui logées, nourries et traitées sans autre rétribution.

Le local qu'elles occupent est sain et très-propre. Elles y sont nourries selon leurs habitudes, mais avec les modifications indiquées par le traitement.

Cet établissement, aussi utile que philanthropique, est d'autant moins redouté de ces pauvres créatures, qu'il est régi par une femme dont le nom est chéri des indigènes à Constantine : Mlle Calixte Bousquet. Il est à espérer que les abus qui subsistent encore ne tarderont pas à disparaître,

Les visites ont lieu deux fois par mois. Terme moyen, on y réunit 50 filles, sur lesquelles 4 à 5 au plus sont reconnues infectées.

Le dispensaire a eu en traitement, terme moyen par jour, 7 femmes.

RHUMATISME.

Le rhumatisme aigu ou chronique s'est souvent présenté à ma consultation. J'en attribue la fréquence, chez les Arabes, à la nudité des bras et des jambes, quelque temps qu'il fasse.

Ici, où les variations atmosphériques sont aussi brusques qu'elles sont sensibles, il paraîtra très-rationnel de rapporter les attaques de rhumatisme au changement subit de température pour ceux qui y sont exposés; mais que des individus toujours sédentaires souffrent plus sous l'influence de la chaleur et du siroco qu'ils n'ont souffert ailleurs, c'est un fait que les changements subits de l'atmosphère n'expliqueront plus. Il y a donc une autre cause, et je crois la trouver dans la sécheresse extrême et le milieu électrique où nous sommes continuellement plongés, alors que le siroco souffle avec persistance.

En définitive, à Constantine, j'ai vu, parmi les Européens, plus de rhumatismes qu'en France; quant aux indigènes, il est rare d'en aborder un sans qu'il ne se plaigne de douleurs.

Le cautère actuel est, ici, leur panacée comme ailleurs ; ainsi j'en ai vu qui portaient sur toutes les parties du corps des marques aussi multipliées que les pustules de la variole.

Au cautère actuel ils joignent souvent des frictions avec le suc des aristolochiées ; ils se procurent ainsi des vésicatoires qui réussissent parfaitement.

Les ventouses scarifiées sont encore usitées en pareil cas ; toutefois, jusqu'à présent je ne les ai vu appliquer que sur la tête et à la nuque.

Le traitement interne leur est inconnu.

STOMATITE GANGRÉNEUSE.

Les stomatites sévissent en tout temps parmi les habitants de Constantine. En 1839, j'avais eu occasion d'observer un grand nombre de ces maladies, et deux, entre autres, qui, après avoir détruit les parois de la bouche, entraînèrent la mort des sujets; mais cette année, je devais être témoin d'une véritable épidémie.

Pendant que, dans mon service seul, à l'hôpital militaire de l'amin-Codja, sur 826 entrants, je recevais 116 stomatites, chaque jour, l'hospice civil m'en offrait un bien plus grand nombre et d'une gravité extrême.

C'était surtout sur les enfants que s'exerçaient les ravages de cette affreuse maladie.

Cinq me furent amenés avec des escharres gangréneuses ayant envahi tout un côté de la face. Trois périrent : deux sont en traitement, et l'un, avec quelques points de suture qui reformeront la bouche, ne sera pas par trop défiguré ; quant à l'autre, il n'a voulu se soumettre à aucune opération et sortira de l'hospice avec une perte de substance au côté gauche de la commissure des lèvres, large comme une pièce de 2 francs.

Ici, pour l'Arabe et le soldat, se trouvent avec toute leur intensité les causes productrices de cette affection, chaleur extrême, entassement d'individus dans des locaux malsains, malpropreté.

Les Maures n'opposent à cette affection aucun traitement que je connaisse. Celui que j'emploie à l'hôpital militaire et à l'hospice civil consiste en un bon régime, des gargarismes chlorurés, lorsque la fétidité de l'haleine est prononcée, détersifs, aluminés et quelquefois antiscorbutiques, suivant les conditions où se trouve le sujet ; mais dans la généralité des cas, j'étais obligé d'en venir à la dissolution concentrée de sulfate de cuivre, au collyre de Lanfranc, au nitrate d'argent.

Un fait pratique à observer, c'est que, lorsque la stomato-gengivite est grave, il arrive constamment que l'appétit se perd et qu'il y a un véritable embarras gastrique causé, sans doute,

par la déglutition de la salive qu'avale le malade. Il faut alors employer sans retard les purgatifs.

Le vin de quinquina et sa décoction complètent, dans les cas les plus graves, le traitement qui m'a réussi.

MALADIES DES YEUX.

OPHTHALMIES.

Je n'hésite pas à faire entrer dans le cadre des maladies endémiques l'ophthalmie qui règne dans cette contrée : et en effet, ce n'est pas un accident que cette affection grave. On doit lui assigner des causes productrices plus intenses dans une année que dans une autre et en dehors du climat ; car s'il n'en était ainsi, en 1840, où la chaleur, le vent du désert et la sécheresse ont été portés au maximum d'intensité, nous en aurions observé un plus grand nombre qu'en 1839. Il n'en a rien été. D'où je conclus que cette ophthalmie tire son origine de causes jusqu'ici insaisissables. Je ne chercherai donc pas à les expliquer ; seulement, je tracerai le tableau des conditions atmosphériques dans lesquelles nous vivons.

L'air sur le plateau de Constantine et aux environs est très raréfié, et, lorsqu'il est échauffé par un soleil brûlant, il devient

d'une sécheresse tellement incommode que la membrane muqueuse nasale et celle des yeux en sont douloureusement impressionnées. Les paupières alors se sèchent, et leurs bords deviennent sensibles au point qu'on recherche avec plaisir les applications humides et froides. Mais ces causes mécaniques, jointes à toutes celles qu'on a décrites, telles que le blanchiment des murs, la réflexion des rayons solaires, etc., suffiraient-elles seules pour produire, en un espace de temps aussi court, les désordres graves qui se développent presque instantanément?

Voici ce qui se passe. Le malade ressent tout à coup la sensation d'un corps étranger entre les paupières de l'un des yeux, rarement ces deux organes étant affectés, simultanément au début. C'est surtout pendant la nuit que cette gêne douloureuse se fait sentir. Elle est accompagnée d'un larmoiement abondant.

Le matin, après avoir lavé l'œil avec un peu d'eau, il ne reste plus qu'un peu de gêne et de photophobie, et le malade se croit guéri; mais la nuit ramène tous les accidents avec un surcroît d'intensité.

A cette période, si l'on examine l'œil malade, en renversant les paupières, on trouve la conjonctive, en bas surtout, rouge, épaissie (1).

---

(1) Les granulations signalées comme causes de l'ophthal-

Bientôt tous ces symptômes s'accroissent, et les deux yeux sont envahis. Ce n'est plus un écoulement de larmes, mais une sécrétion purulente épaisse et abondante. La photophobie est à son comble ; les paupières tuméfiées permettent à peine d'explorer le globe de l'œil. La conjonctive alors fait bourrelet (chémosis) autour de la cornée, et cette membrane présente souvent de petits ulcères.

Le malade a perdu le sommeil, la tête est douloureuse; la fièvre, pendant la nuit surtout, est très forte. Plus tard le globe de l'œil participe à la maladie et le staphylôme et le cancer en sont la conséquence.

Cette maladie, qui a tant d'analogie avec les ophthalmies de la haute et de la basse Égypte, est-elle contagieuse?... Pour l'une, comme pour les deux autres, cette question peut être résolue par la négative. Quant à l'influence épidémique, voici ce qui s'est passé en 1839, dans mon service militaire :

---

mie dans l'armée belge, se retrouvent ici, et l'on verra, d'après le traitement qui m'a généralement réussi, qu'il y a parité entre les deux maladies. Il faut, comme nos confrères de la Belgique l'ont avancé, que la cause mécanique de l'irritation soit détruite totalement, si l'on ne veut s'exposer à voir récidiver cette affection.

Dans la salle des blessés, qui contient 81 lits, étaient couchés une vingtaine de soldats malades d'ophthalmies. Pendant que ces hommes étaient en traitement, plusieurs militaires, qui venaient aussi des camps ou d'expéditions, furent admis à l'hôpital pour d'autres causes. Plus ou moins tard, après leur entrée, un grand nombre d'entre eux étaient aussi atteints d'ophthalmies, ce qui n'étonna aucun de nous, puisque ces hommes venaient d'être exposés aux causes qui avaient donné lieu à cette affection chez nos premiers malades.

Sur les 107 ophthalmies, que j'ai vues chez des indigènes, plusieurs reconnaissaient pour cause les scrofules, quelques-unes la syphilis.

Je ne parlerai pas du traitement de ces maladies; il ne m'a offert aucune innovation ni particularité dignes d'être notées. Celui de l'ophthalmie endémique mérite que je le décrive, puisqu'il a eu des résultats généralement heureux.

Dans l'origine, j'employais dès le début, les préparations de belladone et de zinc; mais je m'aperçus bientôt qu'elles étaient insuffisantes. Il fallait se hâter d'y joindre les sangsues, les exutoires et les purgatifs, et, malgré leur secours, la maladie se prolongeait jusqu'à ce que j'y joignisse un collyre ainsi composé :

Nitrate d'argent, 15 décig., eau 30 gram.

Éclairé par des essais heureux, je me sers aujourd'hui d'un crayon d'azotate d'argent fondu, avec lequel je cautérise la paupière inférieure (1).

La douleur est instantanée, fort vive; mais le malade, un peu plus tard, éprouve un tel soulagement que souvent il me réclame cette cautérition; j'ajoute à cette opération un collyre résolutif.

Quelquefois l'inflammation intense, qui s'est développée, réclame les sangsues auxquelles je joins le régime lacté et quelques doses de sulfate de soude, etc., (2).

Depuis l'emploi de la cautérisation, le vésicatoire et le séton sont devenus moins nécessaires, et je puis affirmer n'avoir pas eu jusqu'ici un seul revers grave dans mon service militaire.

Je dois noter encore que l'intermittence marquée, qui avait lieu pendant le jour, était telle-

---

(1) Jusqu'ici, je n'ai ni excisé, ni cautérisé la conjonctive à la paupière supérieure. Je pense, du reste, qu'en appliquant le caustique, il est bientôt, par le mouvement des paupières, porté sur toute la périphérie du globe de l'œil, et qu'il devient dès-lors inutile de l'appliquer directement sur tel ou tel point.

(2) M. Deleau a sans doute aussi eu recours aux ventouses aux tempes et à la nuque, car il n'ignore pas combien elles sont efficaces dans ces cas.

N. D. R.

ment évidente, qu'elle m'engagea à lui opposer le sulfate de quinine, (6 à 8 décigrammes) en potion. Quelques-uns de mes malades en étaient d'abord soulagés, mais la cause du mal existant toujours, c'était un mieux éphémère qui n'enrayait pas ses progrès.

Les Arabes ont dû chercher un remède contre une affection aussi grave dans ses conséquences; ainsi ils emploient le sulfate de cuivre et l'eau de roses en collyre ; mais, comme dans la généralité des cas, ce traitement est insuffisant, viennent les amulettes, puis les remèdes empiriques.

Toutefois, sans cependant être guidés par aucune donnée physiologique, ils ont un moyen qui se rapproche, on en conviendra, du vésicatoire sur les paupières ; c'est un cataplasme fait avec des oignons pilés (1).

Le premier malade, qui m'a présenté les résultats de cette pratique, me fut amené avec les paupières à tel point gonflées, que je ne savais que penser de cette énorme intumescence. C'était une femme juive, qui guérit sans accident.

Il est peu d'Africains, même dans une proportion minime, qui présentent des yeux com-

---

(1) Puis vient un moyen que j'ai vu souvent employer: c'est une petite incision sur la racine du nez.

plètement sains. Chez l'un c'est une ophthalmie palpébrale, chez un autre une conjonctivite, enfin chez le plus grand nombre ce sont des taies qui obstruent la vision. Beaucoup d'Arabes sont aveugles par la perte des humeurs de l'œil, à la suite soit de la petite vérole, soit d'ulcérations de la cornée; mais le plus grand nombre des cécités reconnaissent pour cause l'opacité de cette membrane.

CATARACTE.

Les professions qui, chez les Européens, peuvent produire la cataracte sont inconnues chez les Arabes ; ainsi les causes qui développent ces maladies, communes dans cette province, se rattachent toutes à l'influence du sol et du ciel. Mais c'est bien assez, je pense, que ce soleil sans ombre, que cette terre aride et blanchâtre, que ce vent qui porte à la face, en même temps que son souffle de feu, son sable brûlant, que ces nuits et ces matinées si fraîches, c'est bien assez de ces causes incessantes d'excitation et de fatigue pour que les organes de la vue en soient douloureusement affectés.

La première opération de cataracte, que j'eus occasion de faire, fut exécutée à l'hospice civil, sur un kabyle. L'œil droit était perdu par opacité de la cornée, le gauche par une cataracte

dure. Il y avait cécité complète. L'opéré put à l'instant même distinguer les objets.

Des 16 cataractes que j'ai notées, cinq furent opérées par abaissement ; sur ce nombre, trois réussirent complétement, les deux autres n'eurent aucun succès ; quant aux 11 malades restants, les uns n'offraient aucune chance de succès, soit par leur état général, soit par quelque affection concomitante des yeux ; chez les autres, où il n'y avait qu'un œil attaqué, où la vision n'était pas tout à fait perdue, l'opération fut remise (1).

HÉMÉRALOPIE.

Pendant qu'à l'hôpital militaire beaucoup d'hommes présentaient cette affection, je n'en ai eu que très peu d'exemples chez les indigènes. Ceux-ci en concevraient-ils assez peu d'inquiétudes pour s'en remettre au temps du soin de les guérir? C'est ce que je ne puis affirmer ; mais, comme en général, cette cécité nocturne disparaît après un certain temps, même sans traitement, il est permis de croire qu'ils y sont exposés aussi, quoique j'en aie rencontré très peu.

---

(1) M. Vital, médecin adjoint, a opéré aussi par abaissement plusieurs cataractes.

Ou bien encore il peut se faire que leurs yeux, habitués dès la naissance aux impressions, qui pour nous sont des causes morbides, n'en ressentent plus l'influence.

RAGE.

On a été jusqu'à douter de l'existence de cette maladie en Afrique.

Cette prétendue rareté de la rage n'est-elle pas le résultat du peu de retentissement qu'ont les faits qui se rapportent à cette maladie? Car l'hydrophobie est une réalité pour ces peuples et le mot Mekloub est compris dans sa signification par tous les habitants de Constantine. En outre, il m'a été assuré par une personne, qui en a été témoin oculaire, que quelque temps avant l'arrivée des Français, une femme juive était morte de la rage.

On voudrait attribuer la rareté de cette maladie à deux causes, l'abondance d'eau d'une part, et de l'autre, le soin que l'Arabe prend des animaux domestiques. Quant à la première de ces causes, il faut, pour qu'elle ait de la valeur, connaître les localités ; hé bien ! je parle ici de la ville de Constantine ; l'eau pour les ablutions est rare et renfermée dans des réservoirs où l'on puise au fur et à mesure des besoins. C'est en

vain que les chiens chercheraient à se désaltérer dans les rues, car à moins d'orage, ils n'y trouvent pas une goutte d'eau.

Quant à la deuxième, il faut avoir vu ces chiens maigres et mal nourris pour avoir la conviction du peu de soins qu'en prennent leurs maîtres (1).

Cherchons donc une autre cause, je le répète, à la rareté de l'hydrophobie en Afrique; et peut-être un jour pourra-t-on constater que c'est plutôt à l'espèce canine, qu'à toute autre cause que l'on doit l'attribuer. Cette solution ne doit pas tarder, car déjà les rues sont encombrées de chiens de toute espèce, et en telle quantité, que l'autorité ne peut manquer de s'en inquiéter.

MALADIES DE LA PEAU.

On peut affirmer avec certitude que le tableau des maladies de la peau, quelque complexe qu'il soit, se déroule en peu de temps aux yeux de l'observateur dans cette province. Je n'indiquerai donc que brièvement celles qu'on peut ob-

(1) Les environs des douars sont très propres, car la voracité des chiens et des poules pourvoit aux soins que les Arabes n'auraient pas.

server chaque jour et je donnerai quelques observations de cas rares.

GALE.

Cette maladie de la peau est tellement commune parmi les Arabes, des douars surtout, qu'on pourrait la regarder comme endémique.

TEIGNES.

C'est en général à la teigne faveuse que se rapportent mes observations. Les enfants juifs se sont présentés en plus grand nombre que ceux des autres nations.

Les pommades avec le sous-carbonate de potasse d'abord, puis avec la poudre de charbon, m'ont parfaitement réussi, aidées par le régime et les purgatifs.

MELASMA-PITYRIASIS.

Deux cas se sont offerts, l'un sur une femme, l'autre sur un homme.

Le 22 avril 1840, une femme de 45 à 50 ans, se présente à ma consultation dans l'état suivant : les téguments des deux mains et avant bras jusqu'au coude, sont d'un noir-brun. Ils me paraissent plus épais que dans l'état normal. L'épiderme est fendillé en petits carrés et en losanges. Quelques taches d'un blanc mat sont se-

mées çà et là : la paume des mains a sa coloration naturelle. Il y a quelquefois de la démangeaison. La santé générale de cette femme est bonne. L'indisposition qui l'amenait était une bronchite.

Interrogée sur l'époque de l'apparition de cette affection de la peau, elle répond qu'elle l'a vue paraître avant d'être menstruée.

Le 21 juin suivant, un homme d'une cinquantaine d'années se présentait avec une variété de la même affection. Les membres thoraciques et abdominaux sont couverts, ainsi que la poitrine et le dos, d'énormes taches noires, douces au toucher. Il n'y éprouve aucune démangeaison.

Comme ni l'un ni l'autre n'étaient incommodés par cette maladie de la peau, ils ne voulurent s'astreindre à aucun traitement.

PIAN-YAWS-FRAMBŒSIA.

Je crois avoir pu constater sur deux malades cette affection.

Je n'ai pas sous les yeux la description qu'en ont donnée les médecins français; mais on pourra juger, d'après les symptômes que je vais décrire, si je me suis trompé.

OBSERVATIONS.

Un maréchal des logis turc, de 25 à 30 ans, ayant eu la syphilis plusieurs fois, est reçu dans mon service le 24 juillet. Il est maigre et souffre beaucoup dans le dos et les membres. La face est décolorée et un peu bouffie; une multitude de petits boutons rouges la couvrent, ainsi que le cou et l'intérieur des cuisses; au milieu d'eux apparaissent de véritables ulcères fongueux d'un rouge blafard et fournissant un ichor qui se concrète à leur base. Le plus gros de ces boutons chancreux occupe la lèvre inférieure et la joue droite.

Cette maladie date de plus d'une année.

Traitement—Régime maigre—Tisane et sirop sudorifiques—Pilules de protoiodure de mercure opiacées—Pansements—Toucher avec le nitrate acide de mercure; lotions avec la liqueur de Van Swiéten; cérat mercuriel.

Le malade sort après 40 jours de traitement, assez bien guéri pour reprendre son service.

Si c'est au framboesia que j'ai eu affaire, les mercuriaux, contrairement à l'opinion des praticiens anglais, m'auraient parfaitement réussi.

L'autre observation a pour sujet un Maure et, à quelques nuances près, n'a rien offert de particulier.

ÉLÉPHANTIASIS.

ÉLÉPHANTIASIS DES GRECS — LÈPRE.

Dans les premiers jours de février 1840, un juif jeune encore, se présente à ma visite dans l'état suivant : il porte sur presque toutes les régions du corps des tubercules ulcérés et douloureux.

Aux membres supérieurs surtout existent de larges cicatrices blanchâtres, environnées d'ulcérations proéminentes et décolorées.

Toutes ces ulcérations affectent la forme ronde.

L'intérieur de la bouche, le voile du palais et la langue sont ulcérés et très-sensibles.

La faiblesse est extrême; la voix éteinte.

Cet homme est mort le 21 février (1)

ÉLÉPHANTIASIS DES ARABES.

Cette affection est commune à Constantine où plusieurs individus qui en sont affectés se voient journellement dans les rues.

Deux jeunes garçons, conducteurs d'ânes, m'ont offert cette maladie dès mon arrivée.

---

(1) Deux kabyles, dont un à peu près dans l'état du sujet de cette observation, et l'autre, offrant cette maladie à un moindre degré, se sont présentés depuis; le plus malade est encore à l'hôpital civil où je le traite par les toniques ferrugineux et les sulfureux.

Interrogés s'ils voulaient se soumettre à un traitement dans la salle de l'hôpital civil, ils ont refusé, regardant, disaient-ils, leur maladie comme une incommodité légère.

Il y a de cela deux ans.

Aujourd'hui l'état général de l'un d'eux a visiblement empiré. Il est maigre et pâle. Quant à l'éléphantiasis du membre abdominal droit, il a fait des progrès en grosseur et en étendue ; borné d'abord à la jambe, il a envahi presque toute la cuisse.

Une juive, d'une 30e d'années, s'est présentée, il y a quelques jours (12 mai suiv.) à la consultation de l'hôpital civil; elle a consenti à se soumettre au traitement que je lui ai proposé.

ÉLÉPHANTIASIS DU SCROTUM.

Un Maure de 30 à 35 ans, marchand de lait à Constantine, est porteur d'une tumeur des bourses qui, en plusieurs années, a pris la grosseur d'une tête d'homme. Elle descend jusqu'au jarret, et son poids est considérable.

Au toucher on peut s'assurer que le scrotum, considérablement épaissi, et ulcéré sur quelques points, ne contient pas de liquide.

Cet homme souffre peu. Il a conservé les désirs vénériens et la puissance de les satisfaire, quoique la verge paraisse à peine.

La plusgrande incommodité qu'il ressente est produite par le contact de l'urine, qui s'épanche goutte à goutte, sur le scrotum, après que le premier jet a cessé?

Pressé par moi de se soumettre à un traitement et à une opération, il a refusé, et depuis ne s'est plus présenté à l'hôpital civil.

Nous passons sous silence quelques observations de blessure qui n'offrent rien de particulier.

FRACTURES. — APPAREILS INAMOVIBLES. — AMPUTATIONS.

L'appareil inamovible des Arabes est connu maintenant en France, et, malgré les élans d'admiration qu'il a pu causer à certains amis de l'Afrique, j'en ai vu assez pour me guérir des préventions favorables que j'avais conçues du génie chirurgical de ces barbares.

Voici un exemple de son utilité, entre les mains de ces rebouteurs.

Un jeune garçon de 11 à 12 ans fait une chute de cheval et se casse l'avant-bras à son tiers inférieur, et l'humérus vers son col. Cette dernière fracture est méconnue. On applique pour l'autre le bandage inamovible, mais avec si peu de discernement, que quelques jours après, le sphacèle s'empare du membre tout entier.

L'enfant est ramené à Constantine, et je le

vois le 22 mars 1840. Le sphacèle n'est pas borné, et déjà la peau qui recouvre le deltoïde annonce que ce muscle va participer de la maladie.

L'amputation pouvait seule sauver le blessé ; je la propose ; elle est acceptée pour le lendemain.

A ma premiere visite, je n'avais, dans la crainte de faire éprouver des douleurs inutiles à l'enfant, pu constater la fracture de l'humérus.

Le 23 mars, assisté de MM. Viton, Muller et Soulérat, je pratique l'amputation scapulo-humérale, d'après la méthode de M. Larrey.

Après les deux incisions obliques, et les artères circonflexes étant comprimées par mon aide, je veux me servir de l'humérus comme d'un levier; mais je m'aperçois qu'il est fracturé vers son col. Cet inconvénient, sans être bien grave, retarde cependant la rapidité de la désarticulation. Mon jeune patient soutient avec un courage surnaturel cette opération douloureuse.

Après les incisions obliques, les artères circonflexes avaient donné assez de sang, et cependant je n'eus à lier que l'axillaire.

Aucun accident ne vint entraver la cicatrisation, et mon jeune amputé, dont j'avais relevé les forces par quelques doses de vin de quinquina, venait lui-même me remercier le 17 avril suivant.

J'ai eu occasion encore de pratiquer deux amputations, une de la cuisse après une fracture comminutive de l'articulation tibio-fémorale par arme à feu, et une amputation de l'avant-bras. Le premier sujet est mort le lendemain de l'opération, le second a rapidement guéri.

EMPOISONNEMENTS.

1° PAR L'ARSENIC.

J'ai dit que les indigènes employaient l'arsenic comme cathétérique; il est très-commun ici, et ils savent s'en servir dans un but criminel. J'ai été témoin de deux empoisonnements dont l'un avait été amené par imprudence, et l'autre était un suicide.

1° Un jeune Arabe se rend à Constantine dans l'intention d'empoisonner un cheik. Pour arriver à son but, il s'était muni d'acide arsénieux mélangé avec du sucre, qu'il se proposait de lui faire prendre dans du café.

Arrivé dans la maison d'une juive chez laquelle ce cheik avait l'habitude de descendre, quand il venait en ville, il ne l'y rencontre pas. Il l'attend quelques instants, puis sous un prétexte quelconque, ne tarde pas à sortir. A peine est-il parti que la juive s'aperçoit qu'il a laissé un paquet assez considérable; elle l'ouvre,

goûte la substance qu'il contient, et pensant que c'était du sucre, appelle plusieurs enfants pour le manger.

Six petites filles, la plus jeune ayant dix-huit mois, la plus âgée près de sept ans, sont bientôt dans un état qui donne des inquiétudes; je fus appelé plusieurs heures après l'accident; déjà on a ingéré du lait et de l'huile et deux des plus jeunes enfants sont morts. Les autres vomissent souvent et se plaignent faiblement; car la voix est éteinte. Anéantis, après le vomissement, elles ne reviennent à elles que pour vomir encore et se coucher dans les bras de leurs parents. Deux autres succombent sans que nous puissions leur porter secours; quant aux deux aînées, elles se sont rétablies. Nous avons trouvé à l'autopsie de la plus jeune et de la plus âgée (les deux autres n'ayant pas été ouvertes) la bouche, et l'œsophage remplis de mucosités et phlegmasies, l'estomac, dont la membrane muqueuse est rouge, parsemée d'ecchymoses et se détachant facilement, contient une notable quantité d'oxyde d'arsenic. Il en est de même pour le tube intestinal.

2° Dans le second cas, un juif d'une cinquantaine d'années, inconsolable de la mort de son frère, et voulant en finir avec la vie, prend à peu près une once d'arsenic dans de l'eau.

Quelques instants après il est pris de vomisse-

ments et de syncopes, et avoue à sa famille qu'il s'est empoisonné.

Je suis appelé deux heures après l'accident. Cet homme est étendu dans les bras de sa nièce ; a peine a-t-il la force de se plaindre. Les yeux sont à demi-fermés et ternes, la langue est sèche et rouge ; une soif vive et de la douleur à la gorge sont les symptômes les plus marqués.

Il meurt 20 minutes après mon arrivée.

2 PAR LA BELLADONE.

Un pharmacien donne par mégarde, pour une petite fille de huit ans, des paquets ainsi composés : poudre de belladone 1,80 ; calomel 1,80.

Une heure et demie après l'ingestion, faiblesse de jambes qui va rapidement en augmentant jusqu'à la paraplégie. Idiotisme : rires et pleurs au même instant : dilatation des pupilles ; perte de la vue. Impossibilité d'avaler une goutte de liquide. Langue rouge de brique, couverte, ainsi que les dents, de mucosités épaisses que l'enfant cherche à expulser. Narines rouges et sèches, face colorée et chaude : peau sèche et chaude, même aux pieds. Pouls à 120 : cris continuels : agitation automatique des bras et des mains, qui se portent vers la tête, qu'elles grattent avec fureur; carphologie.

Si l'on cherche à soulever la petite malade, elle se cramponne et manifeste la crainte de tomber.

Trois heures après l'accident, les symptômes ci-dessus sont au summun d'intensité.

Prescriptions — Un grain d'émétique ; sinapismes aux mollets, lavement purgatif.

Impossibilité de faire avaler une goutte de liquide, le lavement est rendu immédiatement.

Je prescris: éther sur du sucre, lavement éthéré, friction éthérée sur la colonne vertébrale. L'enfant broye avec avidité ce sucre, poussé avec force entre ses dents. Le lavement est gardé 10 minutes, mais il est rendu seul.

Dix heures après, les symptômes sont les mêmes. Impossibilité absolue d'avaler un liquide. Pouls à 130. Les mêmes moyens sont continués.

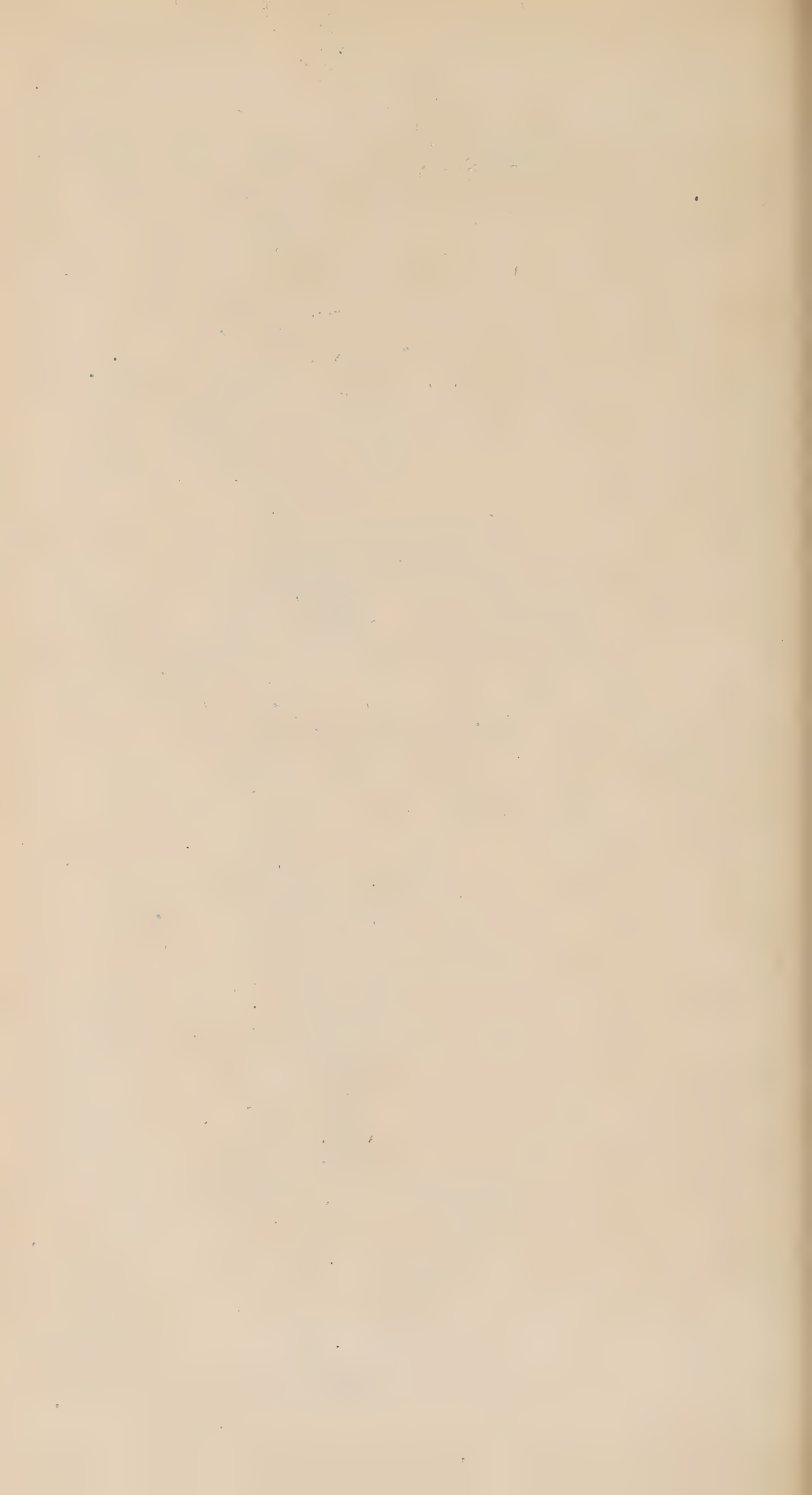
Après 15 heures, l'état est le même;—frictions et sinapismes, quelques gouttes de vin sucré passent avec peine.

Enfin, 35 heures après l'ingestion du poison, l'atropisme paraît cesser. L'enfant, à de courts intervalles, a des selles fréquentes et fétides : elle éternue à chaque instant et se mouche. La soif est vive ; elle ne veut boire que de l'eau. Il y a encore impossibilité de se tenir sur les jambes, frayeur de tomber ; mais la vue est revenue avec la connaissance.

Bientôt sommeil profond ; résolution de tous

Planche explicative de l'observation de M.r Fleschut ; page 297.





les membres ; et au réveil, 40 heures après, il n'en reste aucune trace.

Il y a, dans cette observation, deux faits intéressants: le fait thérapeutique et le fait physiologique, dont je ne puis expliquer la cause.

La dose de calomel était de 18 décigr. Certes il y avait là de quoi déterminer une superpurgation chez un enfant; et cependant, ce sel reste pendant 35 heures dans le tube digestif sans manifester sa présence. Ce n'est que lorsque l'effet toxique a cessé , que l'effet purgatif commence.

OSTÉO-SARCOME.

Une femme kabyle présenta le cas suivant : trois doigts de la main gauche, l'indicateur, le médius et l'annulaire, ainsi que les 2e et 3e métacarpiens, offrent un tel développement que pareil fait m'est entièrement inconnu. La circonférence du métacarpe donne 0,41. La longueur du médius et de son métacarpien est 0,24; sa circonférence 0,09. La paume des doigts et de la main est lisse, et la peau a conservé sa structure et sa vitalité. Le dos de la main et des phalanges est parsemé de bosselures, sans aucune trace de ramollissement; seulement, des veines variqueuses le sillonnent. La phalangette et les ongles des doigts hypertrophiés sont intacts.

A la main droite, le médius et l'annulaire

commencent à participer de cette disposition morbide, ainsi que le 3e orteil du pied droit.

Cette femme a plus de trente ans : elle est petite, mais bien conformée. Son visage n'indique ni souffrance, ni maladie constitutionnelle; elle est mariée, sans enfant. L'affection a commencé dans le jeune âge.

Une chose singulière encore: les deux radius, dont le corps s'est hypertrophié et courbé du côté extrême, ont perdu, par la force de cette traction persistante, leurs rapports articulaires avec le cubitus, et leurs têtes viennent faire une telle saillie sous la peau, qu'à la première vue, on les prendrait pour les olécrânes.

Quelle est la nature de cette maladie des os ? il m'a semblé qu'elle pouvait consister en un Ostéo-Sarcôme.

CICATRICE VICIEUSE A LA SUITE D'UNE BRULURE.

Une jeune fille kabyle de 15 à 16 ans, à la suite d'une brûlure, étant enfant, portait, par suite de la mauvaise position donnée à l'avant-bras droit, une véritable membrane palmée qui, s'implantant près du corps et tout le long du bord du radius jusqu'au pli du coude, remontait de là jusqu'à l'insertion du deltoïde. Elle donnait, dans sa plus grande largeur, 0,09; son épaisseur en bas, vers l'angle rentrant formé par le pli du bras, était considérable, et semblait contenir des vais-

seaux ; mais aucune pulsation ne s'y faisait sentir. L'articulation huméro-cubitale était mobile.

Après avoir incisé cette membrane jusque près du pli du coude, je fus arrêté là par son épaisseur, et par des brides celluleuses énormes, qu'il fallut diviser sur la sonde. Dans le fond de la plaie, je trouvai l'artère brachiale, dont les rapports anatomiques naturels étaient changés : elle reposait sur le tendon du biceps, dont la rétraction s'opposait à l'extension complète du membre.

La section de ce tendon fut remise à une autre époque, au cas où son allongement ne s'obtiendrait pas ; mais la malade, contente de pouvoir se servir d'un bras jusqu'alors inutile, refusa toute opération ultérieure.

Nous aurions voulu compléter l'histoire médicale de Constantine par la relation d'une épidémie de variole observée par M. le docteur Vital, médecin adjoint de l'hôpital militaire de cette ville; mais le défaut d'espace nous oblige à nous arrêter ici. Nous dirons seulement que cette épidémie a été très grave par le nombre de malades et la proportion des morts ; que M. Vital a observé 28 cas de variole à l'hôpital, et plus de 400 en ville, sur des Français, des Juifs et des Arabes ; qu'il estime à environ 2,000 le nombre total des varioleux dans la province; qu'il a perdu 1/4 de ses malades à l'hôpital, et 1/5 en ville; enfin que cette

épidémie variolique fut suivie de l'apparition d'une maladie qui ressemblait tout-à-fait à la variole, sauf l'éruption, qui semblait remplacée par la diarrhée ou les sueurs, et qui n'attaquait que les personnes variolées ou vaccinées. Suivant M. Vital, la vertu préservatrice de la vaccine réside dans une modification matérielle de la peau dont la nature lui échappe.

Comme appendice à ce qui a été dit des maladies d'Oran, nous citerons un rapport de M. le docteur Jourdain, qui nous est arrivé trop tard pour figurer plus haut, parmi les documents relatifs à Oran. On a vu que l'affection la plus meurtrière de cette province était la dysenterie, dont il était bien difficile de déterminer le traitement le plus efficace. Voici ce qu'une expérience éclairée a appris à M. le docteur Jourdain, sur ce point important de thérapeutique. Nous allons citer textuellement un extrait des observations annexées à son mouvement médical, pour le dernier trimestre de 1841.

Traitement de la dysenterie d'Oran, d'après M. le doct. Jourdain.

« 1° *Émissions sanguines générales.* En arrivant à Oran, dit M. Jourdain, je vis que mes confrères, MM. Soucelyer, Varlet, Martenet et Haspel, avaient déjà essayé la méthode des saignées générales, mais qu'ils n'en avaient obtenu

aucun avantage. Voulant m'assurer moi-même de l'exactitude de leurs observations, j'ai saigné dans les différentes formes de diarrhées et de dysenteries qui se présentaient, et je fus bientôt convaincu que cette médication ne convenait nullement dans les colites que nous avions à traiter. Je ne trouvai les saignées véritablement indiquées que dans le début des colites hémorrhagiques suraiguës, avec des phénomènes évidents d'inflammation, chez des sujets vigoureux, qui n'avaient pas été débilités par des diarrhées antérieures. Et même dans ces cas, elles ne diminuaient pas toujours la fréquence des déjections et n'en modifiaient pas la nature; elles ne faisaient le plus souvent que calmer la violence des douleurs. Il convient donc de ne faire qu'un usage fort modéré des saignées générales, à moins d'indications bien précises. On doit hésiter à diminuer la masse du sang; car les causes déprimantes, qui assiégent incessamment le soldat, tendent suffisamment à en appauvrir la qualité. Les pertes de sang ici sont irréparables; elles sont suivies d'une chute rapide des forces vitales, qu'on n'est plus dans le cas de relever, ou de convalescences très longues et très pénibles.

» 2° *Émissions sanguines locales.* Les applications de sangsues à l'anus, sur le trajet du colon, et partout où de vives douleurs se font sentir, ont

été, en général, plus utiles que les saignées veineuses. Cependant, j'ai reconnu qu'elles sont loin d'avoir la même efficacité que dans les épidémies de dysenterie observées en France, où les succès sont tellement nombreux et tellement constants que Broussais, qui le premier a préconisé cette médication, a pu dire, avec raison, dans un de ses aphorismes : « qu'enlever les colites commençantes par des applications de sangsues au lieu convenable, c'est anéantir des épidémies de dysenterie. »

»Les ventouses scarifiées sur l'abdomen, par leur action puissamment révulsive, m'ont paru d'un très grand secours dans les colites hémorrhagiques et les diarrhées opiniâtres.

»3° *Vomitifs et purgatifs*. Ces moyens sont indiqués toutes les fois que l'on reconnaît un embarras gastrique ; que la langue est chargée d'un enduit jaunâtre, qu'il y a de l'inappétence, des nausées, etc. L'ipécacuanha et le calomel sont les deux médicaments qui paraissent alors convenir le mieux ; j'ai arrêté plusieurs dysenteries ordinaires, mais de forme bilieuse, par une seule dose de 0,75 à 1,0 gramme d'ipécacuanha. J'ai essayé l'emploi de l'ipécacuanha à petites doses, pour favoriser la diaphorèse, mais ce mode d'administration n'a procuré aucun résultat avantageux.

L'opium et ses différentes préparations se sont

montrés utiles dans les diarrhées et les dysenteries apyrétiques, dans toutes celles où la douleur prédomine sur les autres symptômes; mais ils ont produit souvent de mauvais effets dans les colites hémorrhagiques graves.

Le calomel associé à l'opium, et mieux encore les pilules du docteur Segond, où le calomel est combiné à l'opium et à l'ipécacuanha, ont été employés avec succès : c'était un de nos moyens les plus efficaces dans les colites hémorrhagiques aiguës, après l'emploi des antiphlogistiques.

Nous avons aussi administré le saccharum albumineux du docteur Mondière, mais sans en retirer aucun avantage marqué.

»4° *Toniques.* Le sulfate de quinine a paru convenir dans certaines diarrhées intermittentes et rémittentes que nous avons eu l'occasion d'observer quelquefois.

»L'extrait de quinquina et le simarouba ont été employés avec avantage dans quelques diarrhées chroniques, et au déclin de certaines dysenteries.

»5° *Astringents.* Dans les formes diverses de diarrhées récentes et sans fièvre, de même que dans les diarrhées et les dysenteries chroniques qui avaient résisté à tous les autres moyens employés, je me suis fort bien trouvé de l'administration des astringents, et en particulier de l'ex

trait de ratanhia et de la teinture de cachou, à la dose de 4 à 6 grammes.

»6° *Révulsifs externes*. Les sinapismes, les vésicatoires et les ventouses sèches, appliqués sur l'abdomen, ont été souvent très utiles dans les dysenteries rebelles et les diarrhées chroniques.

»Dans des cas malheureusement trop nombreux, on a vu échouer les moyens les plus rationnels et les mieux indiqués.

»Le traitement a donc été très varié. C'est en tenant compte des causes appréciables ou probables de la maladie, de ses principaux symptômes, du caractère qu'elle revêtait, de ses complications, de la constitution et de l'état de santé antérieur du patient, que dûrent se déduire les indications thérapeutiques et qu'on put établir un plan curatif, rationnel et efficace.

» Ceux qui ne voudraient voir dans la dysenterie qu'une inflammation, et n'employer exclusivement contre elle que des antiphlogistiques et des émissions sanguines, tomberaient dans une erreur aussi grave que celle de nos anciens, qui ne voyaient dans cette maladie meurtrière que des humeurs âcres et corrosives à évacuer. »

OBSERVATION
D'UN
COUP DE FEU A TRAVERS L'ÉPAULE

Par M. FLESCHUT,

Chirurgien principal, chirurgien en chef de l'hôpital militaire du Dey à Alger.

M. de Brocqueville, capitaine de gendarmerie, atteint d'un coup de feu à l'épaule droite, le 5 mai 1841, à 7 heures du matin, sur la route de Taza, reçut les premiers soins de M. Boudier, chirurgien aide-major au 4e régiment de chasseurs d'Afrique, et fut dirigé immédiatement sur l'ambulance de la première division, où M. Baudens, chirurgien principal, procéda, au moyen d'une contr'ouverture pratiquée sur l'omoplate, à l'extraction d'une portion de balle et à celle de plusieurs esquilles.

Après sept jours d'une route pénible, le blessé entre le 12 à l'hôpital du Dey. Quelques heures après son arrivée, M. Baudens renouvelle le pansement, et prie M. Tellier, chirurgien aide-major, de transmettre les renseignements suivants à M. Fleschut, chirurgien en chef de l'hôpital : le coup de feu est situé à la par

antérieure et supérieure de l'épaule : c'est une fracture comminutive de l'apophyse coracoïde et de la portion de l'omoplate qui correspond à la fosse sous-épineuse ; M. Baudens croit, sans l'assurer, que la cavité glénoïde est le siége d'une fissure ; il fait observer que, malgré les fatigues d'une longue route, et plusieurs chutes du blessé, ce dernier n'a que peu de fièvre ; que ses plaies, largement débridées pour l'extraction de la balle et des fragments de l'apophyse coracoïde, donnent une issue suffisante au pus et aux corps étrangers; enfin, que, le gonflement n'étant pas considérable et la suppuration ne paraissant pas encore établie, il ne sera peut-être pas nécessaire de panser le malade le lendemain. Une saignée a été pratiquée avant l'entrée à l'hôpital.

Le soir, on observe les symptômes suivants : céphalalgie intense avec fièvre, sécheresse et chaleur à la peau; la langue, rouge sur ses bords et à sa pointe, est chargée d'un enduit jaunâtre ; la soif est ardente ; les plaies sont devenues le siége de douleurs très vives, la respiration n'est nullement gênée. D. eau de gomme 3 pots, 25 sangsues à l'épigastre, 1/2 lavement émollient.

Le 13 mai, le malade a passé une nuit très agitée, son sommeil a été fréquemment interrompu par les douleurs de ses plaies ; la céphalalgie a diminué ; la peau est humide avec peu

de chaleur; le pouls est fréquent et un peu développé ; la langue est moins rouge, la soif moins vive que la veille ; il existe une légère tension du ventre, avec sensibilité à l'épigastre ; la respiration s'exécute toujours librement. Cette rémission des symptômes fait croire à l'existence d'une fièvre subintrante, affection qui accompagne souvent les blessures en Afrique. D. eau de gomme 3 pots, p.g. 2; 20 sangsues à l'ombilic, potion éthérée avec sulfate de quinine 0,8, 1/2 lavement huileux.

Le soir, des douleurs poignantes éprouvées par le malade et un gonflement considérable de l'épaule et du bras provoquent la levée de l'appareil appliqué la veille ; la plaie antérieure est remplie d'une grande quantité de matière rougeâtre, liquide et d'une odeur fétide ; la plaie postérieure est recouverte d'un enduit grisâtre ; un érysipèle phlegmoneux occupe l'épaule et le bras ; la fièvre est devenue intense. D. pot. éthérée avec sulfate de quinine 0,8; 20 sangsues sur le bras droit, cataplasme opiacé sur l'épaule et le bras. On éponge les plaies avec de la charpie, on les panse avec l'onguent styrax.

Le 14, le blessé n'a point dormi ; cependant la peau est humide, le pouls moins fréquent, la langue moins rouge et moins chargée que la veille; la soif a diminué ; commencement de diarrhée. Le gonflement des parties, et les vives douleurs

que ressent le blessé, mettent obstacle aux investigations que l'on désire faire pour reconnaître les désordres occasionnés par le projectile. D. eau de riz gommée 3 pots, pot. opiacée avec sulfate de quinine 0,8, cataplasme opiacé sur l'épaule, fomentations émollientes sur le bras et l'avant-bras, pansement des plaies avec lé styrax.

Le pansement est suivi de quatre heures de sommeil, auquel succède une céphalalgie assez vive. Le blessé manifeste des inquiétudes sur son état, et répond avec peine aux questions qui lui sont adressées. Un érysipèle phlegmoneux se déclare à l'avant-bras et à la main du côté gauche. La fièvre est augmentée, la peau est sèche et chaude, la soif modérée; la diarrhée persiste; la respiration est toujours libre; on soupçonne un commencement de résorption purulente. D. 20 sangsues sur l'avant-bras et la main du côté gauche, fomentations avec l'infusion de fleurs de sureau.

Le 15, le malade a déliré pendant la nuit, la céphalalgie est augmentée, la peau est couverte d'une sueur visqueuse, le pouls est mou et fréquent, la langue humide et peu chargée; la tension du ventre et la sensibilité de l'épigastre ont diminué, la diarrhée continue, les selles sont verdâtres et fétides, les urines, foncées, exhalent une odeur de souris. Le gonflement de l'épaule

et du bras du côté blessé a sensiblement diminué, mais une douleur vive, accompagnée de tuméfaction considérable, se manifeste au coude correspondant à gauche ; l'érysipèle de l'avant-bras et de la main semble vouloir se dissiper ; la douleur des plaies persiste, leur fond est grisâtre, leurs bords sont rosés. D. eau de riz gommée, 3 pots, pg., avec sulfate de quinine opiacé 0,8, 1/2 lavement amylacé, op., 16 sangsues sur le coude droit, applications froides sur le front, pansement des plaies avec le quinquina et le chlore, deux fois par jour, après y avoir fait des injections émollientes.

Le blessé sommeille par intervalles durant la journée ; à la céphalalgie succède, le soir, de la pesanteur à la tête ; la peau devient chaude et sèche, le pouls fréquent et serré ; la langue est toujours humide, et couverte d'un enduit grisâtre, la soif est modérée ; les plaies présentent le même aspect. Pot. opiacée avec sulfate de quinine 0,8, même pansement.

Le 16, amélioration sensible de tous les symptômes : le blessé a joui d'un sommeil paisible pendant la nuit ; la tête cependant est encore pesante ; mais la peau est humide et peu chaude, le pouls, légèrement développé, est peu fréquent, la langue est revenue à peu près à son état normal ; les selles sont moins fréquentes, l'urine conserve

son odeur ; il n'existe plus ni tension au ventre, ni sensibilité à l'épigastre ; le sujet, rassuré sur son état, demande, et obtient un peu de bouillon. Le gonflement de l'épaule et du bras droits continue à diminuer, la douleur du coude persiste seule ; l'état des plaies s'améliore, elles se dépouillent de leur enduit grisâtre, l'érysipèle de l'avant-bras et de la main gauches reste stationnaire. 1/4 de bouillon, eau de riz gommée, 3 p., pg. opiacée avec sulfate de quinine 0,8, 1/2 lavement amylacé et opiacé ; 12 sangsues au coude même pansement des plaies.

Le 16 au soir, même état, même médication.

Le 17, le blessé a été, pendant toute la nuit, en proie au délire, auquel une céphalalgie intense a succédé; la peau est sèche et brûlante, le pouls petit, concentré et très fréquent ; la langue est rouge et sèche, la soif ardente ; le ventre est de nouveau tendu, la diarrhée redouble. Les muscles de la face et du cou se contractent convulsivement par intervalles, et gênent les mouvements de la mâchoire inférieure, ainsi que ceux de la déglutition ; le blessé ne répond qu'avec lenteur à toutes les questions qui lui sont adressées ; il est découragé, abattu. L'épaule et le bras droits sont toujours dans le même état, l'erysipèle de l'avant-bras et de la main gauches s'étend de plus en plus. D. eau de

gomme, 3 pots, pg., 1|2 lavement amylacé et opiacé, 16 sangsues aux tempes, 16 sangsues aux apophyses mastoïdes, potion opiacée avec sulfate de quinine 0,8.

Cet état persiste pendant toute la journée; le blessé accuse de vives douleurs et pousse même des cris.

Le 18, la nuit a été agitée; il n'y a eu que peu de sommeil; nouvelle rémission des symptômes généraux; il existe encore de la pesanteur à la tête; mais la céphalalgie a disparu; la peau est humide, le pouls moins fréquent; la langue est revenue à son état normal, la soif est diminuée, la diarrhée persiste toujours; les contractions musculaires de la veille se répètent à de plus longs intervalles, la déglutition est moins gênée; la suppuration des plaies est moins abondante. Le malade, satisfait de son état, se croit hors de danger, et demande instamment quelques cuillerées de bouillon. 1|4 de bouillon, eau de gomme 3 p., pg., 1|2 lavement amylacé et opiacé, même pansement, pot. opiacée avec sulfate de quinine 0,8.

Cependant, le soir, l'état de M. de Brocqueville est moins satisfaisant: il se plaint d'un embarras dans la tête, la peau est chaude et sèche, le pouls fréquent et dur, la soif augmentée; les contractions musculaires se renouvellent plus

souvent, la déglutition redevient difficile. Une vive inquiétude se peint sur les traitsdu blessé, et à des instants d'agitation succède un profond assoupissement ; la douleur qu'il ressent dans les plaies devient insupportable, des cris et des plaintes ont remplacé les paroles d'espoir et de confiance du matin. A la levée de l'appareil, pour le pansement du soir, on trouve les plaies complétement desséchées. D. eau de gomme 3 pots. pg., 1|2 lavement amylacé.

Le 19, le blessé, en proie au délire, a voulu se lever pendant la nuit. Au moment de la visite il est plongé dans un coma profond; la face est grippée, les yeux fixes et hagards, le pouls fréquent et presque filiforme ; les extrémi tés sont froides. L'excrétion des urines et des matières fécales est involontaire, la déglutition quoique gênée, se fait encore, la respiration est lente mais facile, le malade ne répond plus à aucune question. Les plaies sont noirâtres et livides, la suppuration y est entiérement tarie. Prescription : D. eau de gomme 3 pots, pg. éthérée, avec sulfate de quinine 0,8, sinapismes aux jambes et aux cuisses, vésicatoire à la nuque.

Deux neures après l'application des sinapismes, M. de Brocqueville s'agite, recouvre un peu de connaissance, parle de ses affaires à un

ami, puis retombe dans le coma et meurt, le 20 mai, à 2 heures du matin.

AUTOPSIE CADAVÉRIQUE. — La saison déjà avancée et l'inhumation prochaine du cadavre ont empêché la recherche des altérations viscérales. L'autopsie s'est donc bornée à reconnaître les désordres occasionnés par le projectile ; en voici les résultats :

L'ouverture d'entrée de la balle est située immédiatement au-dessous de la clavicule droite, vers la dépression qui marque l'interstice des muscles deltoïde et grand pectoral, en avant et en dedans de l'apophyse coracoïde.

L'ouverture de sortie, pratiquée par M. Baudens, pour l'extraction d'une portion de la balle, est située à la partie moyenne et externe du dos, au-dessous de l'épine de l'omoplate ; la plaie est dirigée d'avant en arrière, de dehors en dedans et un peu de haut en bas.

Parties lésées :

1° La peau et le bord antérieur du muscle deltoïde.

2° L'apophyse coracoïde, brisée à sa base.

3° Le tendon du muscle sous-scapulaire.

4° L'omoplate, dans le point où il présente le plus de résistance, c'est-à-dire à l'union des apophyses coracoïde et acromion.

5° Le muscle sous-épineux et la peau.

On aurait une juste idée du trajet de la balle, en tirant une ligne qui, traversant la base de l'apophyse coracoïde, viendrait sortir dans la fosse sous-épineuse, à 3 centimètres en dedans du bord axillaire, et à 3 centimètres au-dessous de l'épine de l'omoplate.

Outre les esquilles et la portion de balle retirées à l'ambulance, voici les corps étrangers qu'a fournis l'autopsie :

Neuf esquilles, dont trois appartiennent à l'apophyse coracoïde; deux, assez fortes et entièrement détachées, proviennent du point de la cavité glénoïde qui tient à la racine de cette apophyse, et portent l'insertion du tendon de la longue portion du biceps brachial; deux autres font partie de la fosse sous-épineuse; une huitième, très forte, est formée de toute la portion claviculairede l'acromion ; la dernière enfin, très volumineuse, appartient à la base de l'épine de l'omoplate, et se trouvait logée dans la fosse sous-épineuse; plusieurs fragments osseux, poussés par la balle, étaient enfouis dans l'épaisseur des muscles sous épineux et sous-scapulaire.

La moitié environ de la balle a été trouvée, à cheval sur l'échancrure coraco-acromiale.

En outre, l'omoplate est partagée par une fissure transversale en deux parties : la supérieure formee par la fosse sus-épineuse et l'épine scapu-

laire, l'inférieure par toute la fosse sous-épineuse et la cavité glénoïde. Cette seconde moitié, présente, en haut et en dehors, l'ouverture de sortie de la balle, trou irrégulier, dentelé, servant de point de départ à plusieurs fissures qui sillonnent la fosse sous-épineuse. (Voy. la planche.)

La capsule articulaire et la coulisse bicipitale sont remplies d'un pus sanieux; le bras et les environs du trajet de la balle sont le siége de plusieurs foyers purulents.

L'observation précédente se rapporte à un des cas les plus difficiles de la chirurgie militaire, à un de ceux qui mettent le plus fortement à l'épreuve l'habileté pratique et la sagacité de l'homme de l'art. Les grandes articulations des membres constituent des appareils organiques spéciaux, très importants, composés de tissus serrés, facilement altérables, disposés en couche nombreuses, et dont l'inflammation, ordinairement accompagnée d'étranglement, est toujours des plus redoutables. Lorsque les lésions traumatiques pénètrent dans les cavités synoviales, lorsque, surtout, elles atteignent, directement ou par extension, les extrémités osseuses, les accidents qu'elles entraînent compromettent si généralement la vie des blessés que, pour éviter les résultats funestes dont elles

les menacent; les opérations, les plus graves trouvent souvent leurs indications.

Qu'il nous soit permis de rapporter ici deux faits analogues à celui dont on vient de lire l'histoire, et que nous puisons à une source féconde en bons exemples, en préceptes fondés sur une longue expérience, dans la clinique chirurgicale de M. le baron Larrey.

« Le sujet de la première observation est un jeune canonnier de la garde impériale, nommé Berger, qui fut atteint à la bataille de la Rothière, près Brienne, le 3 janvier 1814, d'un boulet de canon de gros calibre, au moignon de l'épaule gauche. Les parties molles furent dilacérées; l'humérus était fracturé à son quart supérieur, et l'apophyse acromion, ainsi que le bec coracoïde étaient rompus et mobiles. Cependant, malgré la gravité de cette blessure, ce canonnier fut transporté, avec les autres blessés, du champ de bataille aux hôpitaux de Troyes, où le quartier-général de l'armée se rendit le lendemain. A mon arrivée, je m'empressai de visiter l'hôpital, où tous les blessés graves avaient été réunis par mes ordres. Parmi ceux qui réclamaient des opérations plus ou moins délicates, je distinguai le malheureux Berger, menacé d'une mort prochaine, et dont la blessure présentait les phénomènes que nous avons désignés plus haut. Frappé

de l'urgente nécessité d'extirper le bras, et d'enlever toutes les parties désorganisées de l'épaule, nous procédâmes aussitôt à cette grave et difficile opération, de la manière suivante, étant assisté de MM. les docteurs Villermé, Carteron et de l'un de mes aides, M. Desruelles.

« La presque totalité du moignon de l'épaule ayant été emportée par le projectile, il fut impossible de former des lambeaux réguliers; cependant nous en produisîmes deux petites portions par une incision mitoyenne et perpendiculaire aux téguments ecchymosés du sommet de l'épaule, et par une dissection ménagée sur les côtés, laquelle mit à découvert l'acromion et le bec coracoïde fracturés et presque entièrement isolés de leur périoste. Je coupai ensuite, sur la tête dénudée de l'humérus, par une section semi-lunaire, les tendons des sus et sous-épineux et du petit rond; la tête de l'humérus se trouva alors dégagée de sa cavité sans aucun effort, et en portant mon couteau en arrière et en bas, j'achevai la section de la capsule, dans laquelle se trouvèrent compris les tendons de la longue portion du biceps et du muscle sous-scapulaire. Mon aide saisit aussitôt le plexus brachial pour se rendre maître du sang, et après avoir fait couler mon instrument sur le corps de l'humérus, je coupai au devant des doigts de cet aide, les vaisseaux et

la masse axillaire. Le chirurgien major, M. Villermé, fut chargé de faire la ligature de l'artère.

« Cette première opération terminée, nous examinâmes attentivement le désordre qui s'étendait dans l'épaisseur de l'épaule; après avoir détaché l'acromion, nous fîmes l'extirpation de l'apophyse coracoïde et de la tête du scapulum comprise dans la fracture de cette dernière éminence. Le tiers postérieur de la clavicule, déplacé en dedans, fut également dénudé, scié au-delà de la fracture et détaché du reste de cet os. Le fracas s'étant étendu à l'épine et au bord supérieur de l'omoplate, je fus obligé d'isoler ces portions osseuses des attaches musculeuses, et d'en faire la résection. Après avoir extrait tous ces corps étrangers, et lié deux ou trois rameaux artériels, nous rapprochâmes les bords anguleux de cette énorme plaie, et nous les fixâmes le plus possible en rapport, au moyen de bandelettes agglutinatives, croisées sur cette déperdition de substance; un linge fenêtré, enduit d'onguent de styrax, fut posé sur toute cette surface entamée: des gâteaux de charpie mollette, des compresses de toute forme et un bandage contentif légèrement serré terminèrent le pansement. Des boissons mucilagineuses et un léger calmant furent prescrits.

« Les deux ou trois premiers jours furent un

peu orageux, mais ensuite le calme s'établit chez le malade, et il alla progressivement de mieux en mieux. Le premier appareil, si l'on excepte les compresses extérieures, ne fut levé que le dixième jour, et à mon passage une deuxième fois à Troyes, j'ai trouvé notre jeune canonnier en voie de guérison. M. Carteron me fit connaître plus tard qu'elle fut entière et parfaite.

« Un deuxième cas, à peu près semblable, s'est présenté à la prise de Smolensk en Russie, sur un caporal du 13e de ligne. Un boulet de fort calibre lui avait réduit en pièces la tête de l'humérus gauche, la clavicule et la totalité de l'omoplate; les fragments osseux étaient renversés sur le dos, avec les portions molles déchirées et attrites. Cette plaie était d'un aspect effrayant; ce militaire, dans un état de souffrance insupportable, demandait à grands cris qu'on le débarrassât de son bras et d'un grand nombre d'esquilles fichées dans les chairs. Malgré le peu d'espérance que donnait cet infortuné, je tentai l'opération suivante : après avoir extirpé le bras, qui ne tenait que par quelques lambeaux, et avoir lié l'artère axillaire, je fis l'extraction de toute les pièces osseuses détachées des muscles et de leurs périostes; j'incisai les principaux lambeaux désorganisés ; je rapprochai les bords frangés et inégaux de cette énorme plaie, et je les maintins dans cet

état au moyen d'un grand nombre de points de suture, de bandelettes agglutinatives et d'un grand linge fenêtré; des gâteaux d'étoupe fine et le bandage scapulaire terminèrent le pansement. Je confiai ce blessé, qui était, immédiatement après l'opération, entré dans un calme parfait, aux soins de M. Sponville, l'un de nos chirurgiens-majors. Je fus informé par la suite, qu'il avait été évacué, le trente-cinquième jour de Smolensk sur la Pologne, étant en voie de guérison. Je n'en ai pas eu de nouvelles depuis; mais il y a tout lieu de croire, qu'à moins d'une autre maladie, ce militaire aura été sauvé.»

Nous pourrions multiplier le nombre de ces exemples d'ablation du bras à son articulation supérieure, et de résections de portions plus ou moins considérables de l'omoplate et même de la clavicule, brisées par les projectiles de guerre; mais il n'en résulterait aucun avantage relativement au cas de pratique qui nous occupe.

Dans les faits rapportés par M. le baron Larrey, de même que dans tous les cas où les lésions ont été produites par des gros projectiles, comme les boulets de fort calibre, les blessures étaient à ciel ouvert, si l'on peut ainsi dire; des déperditions de substances considérables aux téguments et aux parties molles, permettaient de constater, dès le premier abord, l'existence et la

nature des désordres plus profonds opérés dans les articulations et les os. Dès lors aussi toutes les indications se présentaient comme d'elles-mêmes, et le chirurgien n'avait plus qu'à puiser dans son génie les moyens d'y satisfaire.

Le cas rapporté par M. Fleschut, au contraire, appartient à une catégorie de blessures non moins graves, mais plus obscures et plus embarrassantes. Bien que la lésion, faite au scapulum fût en effet, considérable, qu'elle pénétrât largement dans l'articulation et qu'elle rendît presque impossible la guérison du sujet en conservant le membre, cependant, par cela même qu'il était caché derrière les ouvertures étroites de la balle, les parties molles extérieures n'ayant que très peu souffert, le désordre n'a pu frapper immédiatement les sens du praticien et faire naître une crainte salutaire, à la place de la sécurité qu'inspira d'abord l'apparente bénignité de la blessure.

Dans ces cas insidieux, le chirurgien doit avoir pour premier et pour unique but, de s'assurer de l'étendue réelle, ainsi que des complications des lésions osseuses ou articulaires qui peuvent exister. La conduite ultérieure à tenir, les opérations à pratiquer, et les probabilités de la guérison, dépendent du jugement porté dès le premier abord sur la profondeur et la nature ana-

tomique de la blessure : c'est le cas de répéter que l'art tout entier repose sur le diagnostic primitif et sur sa précision.

En supposant que les débridements ne soient pas généralement nécessaires, malgré ce qu'ont établi nos plus illustres prédécesseurs, pour prévenir les accidents d'inflammation violente et d'étranglement, à la suite des plaies par armes à feu, il faudrait encore y recourir, dans les blessures au voisinage des articulations, et les pratiquer assez considérables pour permettre aux instruments explorateurs, et même au doigt, de pénétrer jusqu'aux os, de parcourir leur surface, de reconnaître positivement la nature et la gravité des atteintes qu'ils peuvent avoir reçues. Bien entendu que ces incisions seront faites dans des directions telles, que les vaisseaux, les troncs nerveux, les tendons et les ligaments articulaires, n'en aient pas à souffrir: c'est au talent du chirurgien à lui faire remplir l'indication de la manière la plus rationnelle, sans augmenter le délabrement, sans ajouter à la gravité de lésions déjà trop dangereuses.

Si l'exploration immédiate, pratiquée à travers les ouvertures agrandies des coups de feu, donne la certitude que l'articulation voisine n'est pas compromise, que les extrémités des os sont respectées, la blessure rentre dans les conditions

communes ; et les débridements opérés, loin de nuire à la guérison ou de la retarder, auront été utiles alors, non-seulement en donnant le moyen de rendre le diagnostic aussi exact, précis et circonstancié que possible, mais encore en divisant les tissus fibreux, en assurant au pus une issue facile, en prévenant l'inflammation diffuse, si dangereuse au voisinage des parties articulaires.

Mais si, par contre, les débridements conduisent à la découverte de fractures en éclats, de déchirures prolongées du périoste, des ligaments et des capsules, de fêlures pénétrant jusqu'aux extrémités recouvertes de cartilages, alors, selon l'étendue du désordre, l'amputation peut devenir indispensable, et doit être pratiquée immédiatement.

Lorsque la blessure n'atteint que la partie supérieure de l'humérus ou du fémur, l'extirpation simple du bras ou de la cuisse, en la supposant d'ailleurs motivée par l'examen direct, suffit pour remplir les indications ; mais lorsque, au membre thoracique, le désordre porte en même temps sur l'humérus et sur le scapulum, et même dans les cas où ce dernier seul est brisé dans sa portion articulaire, est-il toujours de nécessité absolue, après avoir emporté le bras, de poursuivre l'opération plus loin, et de retrancher toutes les portions fracturées de l'os de l'épaule ? Ici la con-

duite de l'homme de l'art doit être subordonnée à la gravité des lésions. Les fragments sont-ils comme dans les cas rapportés par M. Larrey, arrachés de leur situation normale, dépouillés de leur périoste, renversés ou implantés dans les chairs? nul doute qu'il ne faille débarrasser la plaie des corps étrangers qu'ils constituent, et prévenir les complications qu'ils ne manqueraient pas de faire naître. Mais lorsque le scapulum, quoique fracturé, ne présente pas ces énormes désordres, le chirurgien peut, en certains cas, se contenter d'enlever les esquilles détachées, et abandonner à la nature le soin de consolider ou d'éliminer consécutivement les autres fragments. Il est impossible de ne pas laisser beaucoup à l'habileté et au tact pratique de l'homme de l'art dans la détermination du meilleur parti à prendre en présence de blessures aussi graves: éviter de multiplier sans absolue nécessité les incisions et les résections, et cependant faire disparaître tout ce qui pourrait entraver la marche de l'organisme vers la guérison, et déterminer des accidents consécutifs graves; telle est la limite d'action dans laquelle il s'efforcera de rester.

NOTE
SUR
UN NOUVEL OXACIDE DU SOUFRE;

par M. LANGLOIS,

Pharmacien-major, professeur à l'hôpital militaire de Strasbourg.

Dans une note présentée à l'académie des sciences, et insérée dans le premier volume des comptes-rendus de l'année 1840 (1), j'annonçai que j'étais parvenu à isoler l'acide hyposulfureux, en traitant l'hyposulfite de potasse par l'acide perchlorique. Une étude plus complète de cet hyposulfite m'a démontré que son acide a une composition qui n'est pas celle admise pour l'acide hyposulfureux. Comme ce sel prend naissance de diverses manières, je crois devoir indiquer le moyen que j'emploie pour l'obtenir. Je prépare d'abord du bisulfite de potasse, en faisant arriver un courant de gaz acide sulfureux

(1) La note dont il est ici question a aussi été insérée dans le Recueil des mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires, tome XLVIII.

dans une dissolution de carbonate de potasse pur. La saturation est achevée lorsque le dégagement d'acide carbonique cesse, et que le gaz sulfureux s'échappe en grande quantité. La liqueur renferme alors beaucoup de cristaux de bisulfite de potasse, et ne contient pas de sulfate, si l'acide sulfureux a été bien lavé avant d'atteindre la solution de carbonate de potasse. Les cristaux de bisulfite, et le liquide au milieu duquel ils se trouvent, sont introduits avec de la fleur de soufre dans un ballon placé sur un bain de sable, dont la température doit être peu élevée, afin d'éviter que la liqueur n'entre en ébullition; car à ce degré de chaleur, l'hyposulfite, loin de se former, se décomposerait. Au bout de trois ou quatre jours, le bisulfite est ordinairement transformé en hyposulfite. Pendant cette réaction, il se dégage du gaz acide sulfureux, il se forme un peu de sulfate; la liqueur prend une teinte jaunâtre qui disparaît au moment où le nouveau sel est complétement formé, ce qui fournit un signe certain pour mettre fin à l'opération. Le liquide, filtré chaud, se trouble par le refroidissement, devient légèrement laiteux, et produit des cristaux d'hyposulfite, recouverts d'un peu de soufre. Pour débarrasser les cristaux du soufre qui les recouvre, et d'une petite proportion de sulfate de potasse, on les fait dissoudre, à l'aide d'une

douce chaleur, dans la plus faible quantité possible d'eau distillée ; la dissolution filtrée ne se trouble plus, et donne bientôt naissance à de très beaux cristaux prismatiques.

Pour préparer l'hyposulfite de potasse, j'ai donc suivi à peu près les indications données par les auteurs ; cependant le sel que j'obtiens a des caractères particuliers qui sont restés inconnus. Dissous dans l'eau, il n'est pas décomposé à la température ordinaire par les acides étendus. A l'état solide, il n'est même pas altéré par l'acide chlorhydrique concentré. Chauffé jusqu'au rouge, il donne pour résidu du sulfate neutre de potasse. L'air ne lui fait éprouver aucun changement. Au contraire, l'hyposulfite de potasse, décrit dans les ouvrages de chimie, est toujours décomposé par les acides affaiblis ; la chaleur le transforme en sous-sulfate, et exposé à l'air il en attire l'humidité.

La cause qui produit une différence si grande dans les propriétés de deux sels, censés de même nature, devait être recherchée. J'ai eu l'espoir de la découvrir en faisant l'analyse du nouvel hyposulfite. Puisque ce sel, par la calcination, donne pour résidu du sulfate neutre sans sulfure, il paraissait probable que son acide contenait au moins 3 atomes d'oxygène, et par conséquent 3 atomes de soufre. La constitution d'un pareil acide avait déjà été indiquée par M. Ber-

zélius dans son mémoire sur les sulfites (1). Pour reconnaître s'il en était ainsi, 100 parties d'hyposulfite de potasse sec furent chauffées jusqu'au rouge; elles ont perdu 35,64 et ont laissé 64,36 de sulfate de potasse qui contiennent 29,56 d'acide sulfurique. Cette proportion d'acide unie à la baryte, formerait 86 de sulfate. 100 autres parties du même sel, dissoutes dans l'eau et soumises à un courant de chlore, ont donné, traitées par le chlorure de barium, 250 parties de sulfate de baryte. Cette proportion de sulfate de baryte renferme une quantité d'acide sulfurique à peu près trois fois plus grande que celle qui existe dans le sulfate de potasse, provenant de la calcination de 100 parties d'hyposulfite. La petite différence en moins tient sans doute à ce qu'un peu de sulfate de baryte est dissous par les lavages. Cette première expérience, répétée plusieurs fois, et toujours avec le même résultat, tend déjà à prouver que l'acide de cet hyposulfite contient trois équivalents de soufre. Pour faire avec succès cette opération, j'ai essayé l'emploi de divers agents oxydants; ceux qui semblent convenir le mieux, dans cette circonstance, sont le chlore et l'eau régale.

---

(1) Annales de chimie et de physique, tome xx, page 116.

Dulong ayant établi la composition de l'acide hypophosphoreux en le transformant en acide phosphorique par le chlore, j'ai cru devoir employer le même moyen, un peu modifié, pour déterminer la constitution du nouvel acide hyposulfureux. Il faut prendre deux petits flacons de même capacité; l'un est rempli à moitié d'eau distillée, l'autre contient un volume semblable de solution d'hyposulfite. Le poids du sel dissous doit être connu. On fait arriver dans les deux flacons un courant de chlore bien lavé; le gaz passe d'abord dans le flacon contenant l'eau pure et ensuite dans celui qui renferme la dissolution saline. L'expérience est terminée lorsque les liquides ont tous deux une couleur jaune verdâtre. Dulong conseille pour doser l'acide chlorhydrique dont la quantité doit correspondre à celle de l'oxygène, de soumettre les deux liqueurs chlorées à l'action de l'acide hyponitrique, qui fait passer le chlore à l'état d'acide chlorhydrique. La quantité d'acide du premier flacon, indiquée par le nitrate d'argent, est défalquée de celle du second. L'acide chlorhydrique excédant contenu dans le dernier flacon fait connaître la proportion d'oxygène qui s'est ajoutée à celle qui se trouve déjà dans l'acide hyposulfureux. Cette méthode conduit à des résultats assez satisfaisants, mais moins parfaits que ceux obtenus en

absorbant le chlore, au moyen du mercure pur. De cette manière l'expérience est facile ; on se débarrasse entièrement du chlore sans enlever l'acide chlorhydrique. Après l'action du mercure sur le chlore du premier flacon, le liquide restant précipite à peine par le nitrate d'argent, et la quantité de chlorure formée peut être négligée sans inconvénient. Ainsi l'opération consiste, afin d'apprécier exactement le rapport de l'oxygène au soufre dans l'acide hyposulfureux, à dissoudre 1 gramme d'hyposulfite de potasse dans environ 100 grammes d'eau distillée, et à faire passer dans la liqueur le gaz chlore lavé. Si la dissolution saline était plus concentrée, le chlore développerait de la chaleur, et la réaction serait trop vive. Le mercure employé en grand excès s'empare, à la température ordinaire, de tout le chlore sans agir sur l'acide chlorhydrique. On filtre pour séparer le mercure et le protochlorure ; la liqueur claire est privée d'abord de l'acide sulfurique par le nitrate de baryte, et traitée ensuite par le nitrate d'argent. Le poids du chlorure d'argent desséché indique la quantité de chlore provenant de l'acide chlorhydrique, et fait connaître aussi la proportion d'oxygène qui s'est portée sur l'hyposulfite, pour le faire passer à l'état de sulfate. La moyenne de plusieurs expériences a donné, pour 100 partie

d'hyposulfite : chlorure d'argent, 410 parties, dans lesquelles la quantité de chlore équivaut à 22 parties d'oxygène. Nous avons déjà vu que le même poids d'hyposulfite oxydé produit par la baryte 250 parties de sulfate, qui contiennent, acide sulfurique, 86 parties. Dans ce nombre, le soufre est à l'oxygène comme 34,50 est à 51,50. En déduisant de ces 51,50 d'oxygène, 22 parties qui ont été fournies par l'eau, il en reste encore 28,50. Ainsi l'expérience démontre que dans 100 parties d'hyposulfite de potasse, le soufre est à l'oxygène dans le rapport de 34,50 à 28,50. Ces nombres transformés en atomes donneraient 3 atomes de soufre et 5 atomes d'oxygène. Ce résultat nous a conduit à chauffer l'hyposulfite de manière à recueillir et à peser tous les produits. 100 parties furent introduites dans un petit tube de verre, scellé à une de ses extrémités, et muni, à l'autre, d'un tube recourbé destiné à porter les gaz dans une petite cloche graduée, pleine de mercure. Par la chaleur il se dégage 23,76 d'acide sulfureux, 11,88 de soufre deviennent libres, et il reste 64,36 de sulfate neutre de potasse. Comme on le voit, le soufre de l'acide de cet hyposulfite se sépare, dans cette expérience, en trois parties égales, que l'on retrouve dans l'acide sulfureux, dans l'acide sulfurique, et à l'état de liberté. D'où

suit que la composition de ce sel peut être représenté par 1 atome d'oxyde de potassium, 1 atome d'acide sulfurique, 1 atome d'acide sulfureux et 1 atome de soufre $= KO, + SO^3 + SO^2 + S$.

Formule : $KO, S^3 O^5$.

Composition :

1 at. d'oxyde de potassium. .	589,92	=	34,84
1 at. d'acide.	1103,48	=	65,16
1 at. de sel.	1693,40	=	100,00

D'après sa composition, ce nouvel acide pourrait être considéré comme formé d'acide sulfurique et d'acide hyposulfureux ordinaire, $SO^3 + S^2 O^2$, ou bien encore d'acide hyposulfurique et de soufre $S^2 O^5 + S$. Ses propriétés nous déterminent à nous arrêter à cette dernière supposition et à proposer de lui donner provisoirement le nom d'acide *sulfhyposulfurique* et de désigner ses combinaisons salines par le nom de *sulfhyposulfates*.

La composition du sulfhyposulfate de potasse étant bien connue, il devient facile de se rendre compte de ses diverses propriétés; mais ce qui paraît offrir plus de difficulté, c'est de bien comprendre par quelle réaction ce sel se forme quand le bisulfite potassique et le soufre sont en présence. Quoiqu'il se dégage de l'acide sulfu-

reux pendant l'opération, il est présumable cependant qu'un excès de cet acide contribue à la création du nouveau sel. Le sulfite neutre de potasse, au contact du soufre, ne se comporte sans doute pas comme le bisulfite. Chose fort remarquable, c'est que 2 atomes de bisulfite représentent un atome de sulfhyposulfate et 1 atome de sulfate de potasse, sels qui prennent naissance simultanément lorsque le soufre est en présence du bisulfite. Le rôle du soufre serait peut-être mieux apprécié en le faisant agir sur le bisulfite potassique sans le contact de l'air.

Il existe dans les propriétés du sulfhyposulfate de potasse cristallisé et du liquide au milieu duquel les cristaux se produisent, des différences dont il est difficile de reconnaître la cause. Le liquide est décomposé par les acides étendus, tandis que la dissolution des cristaux n'est pas altérée par les mêmes acides. J'avais cru d'abord, comme il se dépose toujours un peu de soufre pendant la cristallisation, que les cristaux et le liquide n'avaient pas la même composition : il n'en est rien ; leur analyse a donné des résultats semblables. Pour analyser le liquide avec succès, on est obligé d'enlever par la baryte l'acide sulfurique du sulfate de potasse mêlé au sulfhyposulfate. Le sulfhyposulfate restant est transformé en sulfate par un courant de chlore ; l'excès de

ce gaz est absorbé par le mercure. La liqueur filtrée est traitée successivement par le nitrate de baryte, pour doser l'acide sulfurique, et par le nitrate d'argent, afin de reconnaître le poids de l'acide chlorhydrique.

Dans le sulfhyposulfate cristallisé comme dans le sulfhyposulfate liquide, on trouve que le soufre et l'oxygène sont dans le rapport de 34,50 à 28,50. La stabilité de ce nouveau sel paraît donc commencer au moment où la cristallisation s'opère. La liqueur saline évaporée dans le vide produit un résidu dont la dissolution est facilement décomposée par les acides. On remarque une propriété semblable dans l'iodate de soude dont la solution aqueuse ne résiste bien aux acides que lorsque le sel a existé sous la forme de cristaux.

Les cristaux de sulfhyposulfate de potasse sont des prismes à quatre pans terminés par des sommets dièdres. Leur saveur est légèrement salée et amère; l'air ne les altère pas. Chauffés, ils se décomposent, de l'acide sulfureux se dégage, du soufre devient libre, et il reste du sulfate neutre. Ils sont sans action sur le papier bleu de tournesol et sur le sirop de violette. L'eau les dissout facilement : la dissolution se décompose d'autant plus promptement que la température est plus élevée; elle exhale une odeur d'acide sulfureux,

et laisse déposer du soufre. Un courant électrique transforme cette dissolution en sulfate acide de potasse. Le sulfhyposulfate de potasse est insoluble dans l'alcool. L'acide sulfurique agit rapidement sur lui ; il développe du calorique, met en liberté du soufre et de l'acide sulfureux. L'acide nitrique ne réagit pas moins vivement ; du soufre et des vapeurs nitreuses apparaissent en même temps. Les acides chlorhydrique, chlorique et iodique sont sans action. L'acide perchlorique enlève la base et isole l'acide sulfhyposulfurique.

Le sulfhyposulfate pur, sans trace de sulfate de potasse, ne précipite pas les dissolutions des sels de chaux, de strontiane, de baryte, de fer, de zinc, de magnésie, d'alumine, de cobalt, de nickel et d'urane. Il décolore le sulfate rouge de manganèse, mais n'agit pas sur la solution de sulfate de cuivre. Il précipite en noir les sels de protoxyde de mercure et en blanc les sels de bioxyde. Le premier précipité est formé de sulfure de mercure, et le second de sulfate de protoxyde. Il produit dans la dissolution de nitrate d'argent un précipité blanc jaunâtre, qui ne tarde pas à passer au noir. Le nitrate et l'acétate de plomb ne sont pas précipités par le sulfhyposulfate de potasse. L'acide de ce nouveau sel ne pourrait donc pas être isolé au moyen du procédé in-

dique par M. Persoz, dans le premier volume des comptes-rendus de l'année 1840.

Quand on compare les propriétés du sulfhyposulfate de potasse de celles d'un hyposulfate, on remarque qu'il existe entre ces sortes de composés une grande analogie. Le premier sel n'est qu'un hyposulfate contenant de plus 1 atome de soufre.

Je crois devoir rappeler ici quelques-uns des caractères de l'acide sulfhyposulfurique. Il est liquide, incolore, inodore; sa saveur est fortement acide, légèrement astringente et amère. Pendant sa concentration, il laisse échapper un peu d'acide sulfureux, une faible quantité de soufre se dépose, et de l'acide sulfurique s'ajoute à la portion d'acide non altérée. La présence de l'acide sulfurique explique pourquoi l'acide sulfhyposulfurique précipite toujours les dissolutions de sels de baryte et de plomb. Quoique cet acide tende constamment à se détruire, on peut cependant le conserver fort longtemps ; nous en possédons qui est préparé depuis deux ans. Ses réactions sont presque semblables à celles du sulfhyposulfate de potasse. Il se décompose aussi par la chaleur en acide sulfureux, soufre et acide sulfurique. Les acides chlorique et iodique, qui sont sans action sur le sulfhyposulfate potassique, réagissent promptement sur son acide libre.

Il serait important maintenant de rechercher si l'hyposulfite de potasse, quelle que soit son origine, a toujours la même composition.

En terminant nous rappellerons les faits principaux :

Le bisulfite de potasse, traité par le soufre à une douce chaleur, produit un hyposulfite dont la nature n'avait pas été reconnue.

Cet hyposulfite que nous désignons par le nom de *sulfhyposulfate*, a des propriétés caractéristiques :

Exposé à l'action de la chaleur, de l'acide sulfureux se dégage, du soufre devient libre, et il reste du sulfate neutre de potasse ; il ne précipite pas les dissolutions des sels de baryte et de plomb ; son acide peut être isolé au moyen de l'acide perchlorique. L'acide sulfhyposulfurique se distingue de tous les autres acides du soufre, par la propriété de se changer en acide sulfureux, en acide sulfurique et en soufre, sous l'influence de la chaleur.

EXPÉRIENCES

SUR QUELQUES

PLANTES TEXTILES DU NORD DE L'AFRIQUE,

SUSCEPTIBLES D'ÊTRE

EMPLOYÉES A LA FABRICATION DU PAPIER ;

par M. le docteur E. PALLAS,

Médecin en chef de l'hôpital militaire de Saint-Omer.

En 1838, je reçus l'ordre de me rendre à Alger pour le service des hôpitaux de l'armée. Avant de quitter la France, j'avais pris mes mesures pour examiner, sous le climat de l'Afrique, la question du sucre et du papier de maïs, qui m'occupe depuis plusieurs années. Débarqué à Alger, le 21 mars, je fus frappé, en voyant la vigoureuse végétation de certaines plantes qui croissent dans le pays ; l'agave américaine et le cactus raquette attirèrent plus particulièrement mon attention. En effet, le nombre et le volume de ces plantes, et la quantité considérable de substance filandreuse qui les constituait, me firent concevoir la possibilité de les appliquer à la fabrication du papier.

Après quelques essais préliminaires, je fus convaincu que mes espérances étaient fondées. Des expériences nombreuses faites ultérieurement dissipèrent tous mes doutes, comme on s'en convaincra par les résultats suivants que je ferai précéder de considérations générales sur l'histoire naturelle de ces plantes, sur leur culture, leur anatomie et leurs usages.

1° DE L'AGAVE AMÉRICAINE.

L'agave américaine *Agave americana*, de Linné, appartient à l'exandrie monogynie du système sexuel, et à la famille des broméliacées de la méthode naturelle. Elle croît abondamment dans l'Amérique méridionale, sur toute la côte du nord de l'Afrique, principalement aux environs d'Alger, et dans le midi de l'Europe où elle sert, comme dans son pays natal, à faire des haies, à raison de la longueur de ses feuilles et des épines dont elles sont armées.

Improprement connue sous le nom d'aloès, l'agave américaine, assure-t-on, ne fleurit que tous les cent ans. Cette plante, dont la croissance est très-rapide, présente une hampe qui s'élève quelquefois à la hauteur de dix mètres et plus ; ses feuilles, d'un vert foncé, ont près de deux mètres de long, quinze à vingt cinq centimètres de

large et six centimètres d'épaisseur à leur base.

L'agave, et l'aloès dont elle porte le nom, sont souvent confondues par la similitude de leurs feuilles ; mais il est facile de les distinguer : l'agave est entièrement ligneuse, l'aloès ne l'est pas ou l'est peu. Ces espèces prennent plus d'aliment dans l'air que dans la terre ; les feuilles sont grosses, les racines grêles.

La culture de l'agave est très-facile dans tous les pays où elle croît spontanément ; elle pourrait être pratiquée avec avantage dans le sud-est de la France ; on assure même qu'elle est cultivée aux environs de Perpignan, de Port-Vendre, ou que du moins on l'y trouve en assez grande quantité.

Considérée anatomiquement, la feuille d'agave a une forme lancéolée, convexe extérieurement et inférieurement ; elle présente sur la face supérieure ou interne une concavité en forme de gouttière. Laminée de dehors en dedans, la feuille de cette plante est recouverte, dans toute son étendue, d'un épiderme membraneux, blanc-mat, demi transparent, d'aspect parcheminé, chagriné, offrant à la loupe une infinité de trous ou de points transparents, et ayant quelque analogie avec l'épiderme humain. Cette membrane recouvre non-seulement toutes les parties extérieures de la plante, mais elle se

continue avec l'enveloppe des griffes et de l'aiguillon que la feuille présente latéralement et à son extrémité supérieure.

Immédiatement au-dessous de l'épiderme, on trouve le tissu parenchymateux herbacé, vert extérieurement, blanc vers le centre, enveloppant de toutes parts le tissu vasculaire, et constituant presque à lui seul toute la partie charnue ae la plante, que baigne un liquide mucilagineux et visqueux.

Le tissu vasculaire ou ligneux se rencontre dans le centre de la feuille; il est formé de fibres longues, qui partent de la base et montent parallèlement vers le sommet ; les centrales parcourent toute la longueur de la feuille, et se terminent par l'aiguillon ; celles que l'on rencontre latéralement servent à former les bords de l'organe et les griffes qu'on y rencontre. C'est ce tissu propre de l'agave qui constitue la filasse, partie importante dont les arts se sont emparés, et dont nous parlerons plus tard.

Tous les éléments de l'organe foliacé de l'agave, sont unis par du tissu cellulaire, très-fin, soyeux, extrêmement délié, et qui n'est visible à l'œil nu que dans certaines parties de la feuille.

Considérée chimiquement, la feuille d'agave, pilée et broyée verte dans un mortier de marbre, puis exprimée fortement dans un linge, fournit

deux produits : un solide, retenu par le tissu de la toile, formé de la substanceparenchymateuse de la plante et qui en constitue à peu près les trois centièmes ; l'autre liquide, d'un vert foncé, formant à peu près les 97 centièmes du poids de la plante verte, est trouble d'abord, mais par le repos il se divise en deux parties, la supérieure, transparente, d'un vert plus ou moins foncé, formé de chlorophylle, l'inférieure, composée d'une substance amylacée. Ce liquide, au moment de l'expérience a une odeur forte, rappelant celle du piment, une saveur âcre et piquante, qui cependant finit par laisser l'impression d'un mucilage légèrement sucré.

Lorsqu'on agite le jus d'agave, il mousse comme l'eau de savon.

Evaporé à la chaleur du soleil, en consistance d'extrait, il a une couleur verte foncée. Ce liquide laissé dans un vase, sous une température de 22 à 28 degrés du thermomètre centigrade, pendant plusieurs jours, passe successivement à la fermentation alcoolique, acide et putride. Le défaut de moyens d'investigation ne nous a pas permis de pousser plus loin les expériences chimiques. Cent parties d'agave verte m'ont fourni :

1° Matière filamenteuse et épiderme.....2,50
2° Poudre irritante, âcre....................12,50
3° Eau de végétation.............................85,00

Total 100,00

7 kilogrammes 750 grammes d'agave verte, après avoir été traitée par la chaux, réduite en pâte, lavée avec expression, et rouie faiblement, ont produit 140 grammes de pâte sèche, c'est-à-dire, 1,75 pour cent.

Les 7 kilogrammes 750 grammes ont produit 130 grammes de papier fabriqué.

Depuis longtemps les Américains, et à leur exemple les Espagnols, ont cherché à remplacer le chanvre par la filasse de l'agave, dans la fabrication des cordes et de la toile d'emballage. Plus récemment, on a étendu l'usage de cette substance à la fabrication des bretelles, des bourses, etc. On assure qu'il existe à Paris depuis plusieurs années une manufacture de sparterie dans laquelle on fabrique avec le fil d'aloès, des guides, des cordons de montre et de sonnettes. A Alger et dans d'autres parties de la régence, depuis l'occupation française, on fabrique, avec la même substance, des bonnets et des souliers pour les femmes et les enfants, des cartons et même des chemises. Je doute cependant que ce dernier objet soit d'une confection facile ; car le fil d'aloès

est plus raide que ceux de lin et de chanvre, et par conséquent doit se filer difficilement.

La filasse de l'agave n'est pas la seule partie de ce végétal dont on ait cherché à tirer parti ; son jus, qui est un peu sucré, est employé par les Américains pour préparer une liqueur alcoolique qu'ils désignent sous le nom de *pulaue,* et qui a assez de force pour qu'une petite quantité ingérée produise tous les phénomènes de l'ivresse.

Quoi qu'il en soit, la manière de préparer la filasse d'agave, qui est sans nul doute la partie la plus importante de la plante, est fort simple. Voici comment on opère depuis long-temps en Amérique, en Espagne et en Afrique. On passe la feuille d'agave verte, entre deux rouleaux en bois ou en fer ; par ce moyen on écrase les parties tendres de la plante ; le jus s'écoule et la filasse reste, avec une faible partie de mucilage et de matière colorante verte, que le lavage à l'eau claire, le battage et le peignage achèvent de détruire complétement. La filasse sèche et ainsi préparée est d'un blanc jaunâtre argentin. On la livre dans cet état au commerce et à l'industrie.

Le prix de la filasse d'aloès est actuellement à Alger de 4 à 6 francs le kilogramme; c'est la valeur ordinaire du lin en France ; mais ce prix serait promptement plus élevé, et porté au double pour le moins, si la filasse de l'agave deve-

nait d'une application plus répandue et plus générale. Nous devons faire observer que la presque totalité de cette substance textile de l'Algérie, est fournie par leurs prisonniers ou les militaires français, qui la préparent dans les moments perdus, et que si les fabricants étaient obligés de l'acheter des habitants du pays, ils la paieraient un prix beaucoup plus élevé. Mais cet inconvenient disparaîtra si nous considérons la substance ligneuse de l'agave comme étant propre à la fabrication d'un très-beau papier. Nous traiterons cette question en terminant ce mémoire.

Dans mon premier essai, qui avait pour but d'appliquer la feuille d'agave à la fabrication du papier, je pris une feuille de cette plante qui conservait encore toute sa verdeur ; elle était de grandeur moyenne, avait 80 centimètres de long, 13 centimètres dans sa plus grande largeur et pesait 450 grammes. Je la coupai par morceaux et la réduisis en pulpe dans un mortier de marbre. Après l'avoir bien pilée, je la lavai à plusieurs reprises avec de l'eau froide, de manière à lui enlever la matière colorante verte, et toutes les substances solubles dans l'eau à cette température. Je mis ensuite la trame pulpeuse de l'agave, qui conservait, malgré les lavages réitérés, une légère couleur verdâtre, à rouir, après l'avoir délayée dans de l'eau. Au bout de cinq jours de

l'action du soleil et d'une température variant de 21 à 25 degrés centigrades, la putréfaction était bien prononcée et la couleur verdâtre avait disparu. Je lavai à plusieurs reprises la pulpe qui était alors d'un blanc jaunâtre. Sèche, elle ne pesait que 10 grammes. Ainsi, comme nous l'avons déjà indiqué ailleurs, la feuille d'agave contient sur 450 grammes

1° filasse. . . . . 10 grammes.

2 matière verte gommo-résineuse, et eau de végétation. 440

Total 450

Mais la pâte que j'obtins par ce moyen contenait toute la substance épidermoïque de la plante. Il me fut impossible de la séparer complétement, et le peu qui en restait altérait la beauté du papier que j'obtins par cette première expérience. Je fus obligé, après plusieurs tâtonements, d'avoir recours à un autre procédé que je vais indiquer, et qui devra être adopté lorsqu'on voudra fabriquer le papier d'agave.

Je pris cinq kilogrammes de feuilles vertes d'agave, je les ratissai avec un fort couteau, de manière à leur enlever tout l'épiderme qui les recouvre, ainsi que la substance verte herbacée, ce qui fut fait en peu de temps et sans aucune difficulté. Je tendis ensuite ces feuilles sur une corde

exposée au soleil, pour les faire sécher, de manière à les priver d'une grande partie de leur eau de végétation. Au bout de cinq jours, je les coupai par morceaux, les pilai dans un mortier en fer, et les réduisis en pâte. Je lavai cette pâte plusieurs fois avec de l'eau de fontaine, dans laquelle je mis un peu de chaux vive, rendue pulvérulente par l'action de l'air. Au bout de quatre jours de contact avec cette eau calcaire, la pulpe fut pilée une seconde fois, lavée à plusieurs reprises, passée avec expression au travers d'un linge, et mise de nouveau avec de l'eau claire pour lui faire subir un commencement de rouissage.

Après ce contact avec la chaux, la filasse d'agave cède mieux à l'action du pilon, la pâte à papier se fait très-facilement ; elle est plus fine, plus homogène, et le papier qui en provient est beaucoup plus uni et plus fin que lorsqu'on n'a pas employé cette substance. Cette remarque est le résultat de plusieurs expériences comparatives que j'ai faites, pour connaître l'influence de la chaux, non-seulement sur la filasse de l'agave, mais encore sur la substance ligneuse du maïs et sur celle de la raquette, *Cactus opuntia L.* Six ou huit jours doivent suffire pour que le rouissage soit achevé; le temps nécessaire à cette opération varie toutefois, et est subordonné au degré

de la température, et même à l'état hygrométrique et électrique de l'atmosphère.

Lorsque la putréfaction des substances décomposables de l'agave est opérée, ce qui s'annonce par une odeur forte et fétide que répand la pâte pendant deux ou trois jours, on jette le tout sur un tissu de toile claire, et on lave la pulpe à plusieurs reprises, en l'exprimant fortement. Si la pâte à cette époque n'était pas assez triturée, on la soumettrait de nouveau à l'action du pilon, de manière à la réduire en pulpe très fine. Dans cet état, elle peut fournir un papier très solide, d'un blanc jaunâtre; mais, si l'on veut avoir un papier très blanc, il faut traiter la pâte par le procédé suivant. On la met en contact pendant vingt ou vingt-cinq heures avec une liqueur alcaline de potasse ou de soude, puis on la lave plusieurs fois dans de l'eau claire avec expression. Cette pâte est traitée ensuite par l'eau légèrement aiguisée d'acide sulfurique, pendant vingt ou quarante minutes; puis, elle est mise en contact, durant trois ou quatre heures, avec du chlorure de potasse, de soude ou de chaux; puis, enfin, on termine l'opération par un bain acidulé comme le précédent.

La pâte d'agave, après avoir éprouvé l'action de l'eau alcaline, celle de l'acide sulfurique, du chlorure et de l'acide sulfurique étendu d'eau,

est ordinairement très blanche, mais, si elle n'avait pas acquis la blancheur du lait, qu'elle doit avoir pour produire du papier bien blanc, on la soumettrait de nouveau à l'action successive des mêmes moyens chimiques, en suivant l'ordre que nous avons indiqué précédemment.

Les expériences auxquelles nous nous sommes livrés pour parvenir à broyer et à blanchir la filasse d'agave, ont été faites dans un mortier sur de petites quantités de matière première; mais, pour opérer en grand, il faut avoir recours soit aux moulins à maillets, dont les fabricants se servent, soit aux moulins à cylindre des Hollandais, qui sont aujourd'hui généralement préférés dans les papeteries françaises. Quelque soit le système de trituration adopté, lorsque la pâte sera bien préparée et blanchie, on la convertira en feuilles de papier en la délayant dans de l'eau limpide en consistance de bouillie claire. Alors, on prendra un châssis carré, métallique, criblé de trous, et dont la dimension sera égale à celle que l'on voudra donner au papier; on le saisira des deux mains par les deux extrémités, et on le plongera dans l'eau contenant la pâte, et, en le retirant, on lui fera subir un mouvement de droite à gauche et de gauche à droite, de manière à favoriser l'égouttage de l'eau, et à donner à la feuille de papier

plus d'uniformité. Après un instant d'égouttage, le châssis sur lequel repose la feuille de papier est renversé sur un carré de laine qui la reçoit toute formée. Cette feuille est recouverte d'un autre carré de laine sur lequel on applique une nouvelle feuille de papier, et ainsi de suite, jusqu'à former une pile, plus ou moins élevée, que l'on soumet ensuite à l'action d'une forte presse. Celle-ci, enlevant l'excès d'eau, donne au papier plus de ténacité. Le papier, en sortant de la presse, est séparé du tissu de laine et mis à sécher sur des cordes ; mais, avant qu'il soit entièrement sec, on réunit les feuilles les unes au-dessus des autres pour être remises de nouveau à la presse. Lorsqu'elles sont sèches, lisses et unies, les feuilles de papier d'agave sont assemblées et réunies en mains et en rames pour être livrées au commerce.

Le papier d'agave, fabriqué par le procédé que je viens de décrire, est mince, très souple, doux au toucher, d'un blanc soyeux, argentin, et d'une ténacité extrêmement remarquable, qui le distingue de tous les papiers de chiffons connus. J'ai de fortes raisons de croire qu'il recevra l'empreinte de la gravure, aussi bien que le papier de Chine, dont il réunit, d'ailleurs, toutes les qualités.

Si mes espérances se réalisent, la substance tex-

tile de l'agave, dont on fait déjà plusieurs objets de fantaisie, est destinée à jouer un rôle des plus importants dans l'industrie du papier. Cette application serait d'autant plus heureuse qu'on pourrait se procurer immédiatement aux environs d'Alger, plusieurs milliers de quintaux de matière première, et qu'on pourrait, avec le papier d'agave, bien fabriqué, se passer du papier de Chine.

2° CACTUS A RAQUETTE.

Nous avons dit que la raquette et l'*aloès* étaient des plantes de l'Algérie, les plus remarquables par leur nombre et leur volume. En effet, on les trouve à chaque pas en si grande abondance qu'on est obligé de les détruire et d'en débarrasser le sol qu'on veut livrer à la culture.

Le cactus est connu sous les différents noms de melon-chardon, de cierge, et de figuier de Barbarie Il appartient à la famille des cactoïdes de la méthode naturelle de Jussieu, et à l'icosandrie monogynie de Linné.

Le genre cactus se compose de plus de trente espèces, qui croissent toutes dans les pays chauds; mais, celle dont il s'agit, est le cactus raquette, *Cactus opuntia*, *L.* vulgairement connu sous le nom de raquette, de figuier d'Inde,

de figuier de Barbarie, de cardasse. Cette espèce croît abondamment, non-seulement dans l'Amérique méridionale, mais encore dans quelques parties de l'ancien continent, en Italie, en Espagne, en Suisse, sur la côte de Barbarie, et principalement aux environs d'Alger. On la rencontre également dans quelques départements méridionaux de la France. Le figuier de Barbarie est un arbrisseau de 2 à 3 mètres de hauteur, entièrement composé d'articulations ovales, en forme de raquette, longues de 32 centimètres environ, ayant 2 centimètres d'épaisseur, à bords arrondis, vertes, fermes, qui naissent toutes les unes des autres un peu obliquement. Toutes ces articulations présentent des aiguillons réunis en faisceaux, et sont portées par un tronc court, dur, ligneux, qui devient d'un blanc jaunâtre, et présente une infinité de perforations, lorsque le parenchyme et la partie corticale ont été détruits par le temps.

Le cactus raquette est tellement fort et vigoureux, qu'il forme un contraste frappant avec tous les arbres et arbrisseaux qui l'entourent. Les fleurs sont jaunâtres, le fruit, qui a presque la forme d'une figue, est jaune ou rougeâtre, et sa pulpe contient une quantité notable de sucre cristallisable. Un médecin italien dit en avoir obtenu de 12 à 14 pour 100 de cette substance à l'état solide.

Toutes les espèces de ce genre, et particulièrement celle dont il s'agit, croissent de préférence dans les terres sablonneuses, mêlées de décombres, et se multiplient ordinairement par boutures. Il suffit de couper par morceaux plus ou moins longs une tige de l'espèce que l'on veut propager, d'exposer pendant quelque temps ces morceaux dans un lieu bien sec, pour favoriser la cicatrisation des blessures; on les plante ensuite séparément, soit dans des pots ou en pleine terre, et chaque tronçon prend racine avec une extrême facilité, en fournissant une nouvelle plante. M. Duthour dit que Thouin a observé que même les fruits du cactus, mis en terre avant leur maturité, étaient susceptibles de pousser des tiges et des racines. Nous voyons également, en Afrique, que les articulations séparées de la plante vont prendre racine avec une extrême facilité, et donner naissance à un nouvel individu.

Le cactus opuntia, lorsqu'il est vert et en pleine végétation, est formé d'une très grande quantité de substance pulpeuse, tandis que la partie ligneuse est relativement bien moins considérable. Cependant, à raison de l'extrême abondance de la plante dans toutes les parties de l'Algérie, il sera très facile de se procurer une quantité considérable de substance textile, soit pour

en fabriquer du papier, soit pour en obtenir du carton. Les expériences suivantes prouveront encore pour le cactus, qu'une plante dont on ne retire aucun profit, pourra devenir précieuse si l'on veut l'appliquer à la fabrication du papier.

Nous avons fait évaporer à la chaleur du soleil une certaine quantité de jus de cactus, et nous avons obtenu une substance extractive d'un brun jaunâtre, que nous comptons examiner lorsque nous nous trouverons dans une position plus favorable, pour en faire l'analyse chimique.

Cent parties de substance ligneuse de figuier de Barbarie furent pilées de manière à les réduire en lanières plus ou moins déliées; elles furent ensuite mises à macérer avec un lait de chaux pendant huit jours. Après cette opération, la substance textile avait acquis beaucoup plus de souplesse, cédait plus facilement à l'action du pilon, et se triturait beaucoup mieux. Réduite en pâte, lavée avec expression à plusieurs reprises, cette substance fut abandonnée à elle-même, pendant un mois, dans un vase de verre contenant assez d'eau pour en faire une espèce de bouillie claire. Lorsque le rouissage fut accompli, une partie fut convertie en papier brut, tandis que l'autre fut soumise aux diverses opérations du blanchîment, pour en obtenir du papier blanc.

Le papier brut avait une couleur jaunâtre ; il était très cassant, ce qui doit faire dire que la substance ligneuse du cactus est plus propre à la fabrication du carton qu'à celle du papier. Le papier obtenu avec la pâte blanchie, était très blanc, et beaucoup moins cassant que le précédent.

Les cent parties de substance ligneuse ont produit :

Papier fabriqué brut.		40
— *idem* blanc.		25

3° *De l'ortie dioïque.*

Nous n'avons pas voulu clore ce travail sans dire un mot du résultat d'expériences faites sur une autre plante, commune en France, et qui croît spontanément en Afrique avec une extrême abondance. Nous voulons parler de l'ortie dioïque, *Urtica dioïca, L.*

Cette espèce acquiert ordinairement en France une hauteur de 1 mètre à 1 mètre 1[2 ; en Afrique, elle s'élève jusqu'à 2 mètres 1[2, et ressemble de loin, dans quelques localités, au chanvre cultivé, *Canabis sativa, L.* avec lequel elle a une très grande affinité d'organisation ; aussi appartiennent-elles toutes les deux à la famille naturelle des urticées.

L'ortie dioïque ne fleurit en France qu'aux

mois de juillet et de septembre ; en Afrique, elle est beaucoup plus précoce ; je l'ai vue en fleur vers les premiers jours de mars. Sa tige est tellement volumineuse, dans quelques circonstances, qu'elle offre près de 8 centimètres de circonférence à sa base. Quatre de ces tiges vertes pèsent 865 grammes.

Cent parties vertes d'ortie dioïque furent pilées dans un mortier de marbre ; après avoir été réduites en pulpe, exprimées et lavées à plusieurs reprises avec de l'eau claire, elles se sont réduites en un liquide vert, visqueux, et en un parenchyme riche en substance filamenteuse. Les cent parties ont produit quatre parties et demie de filasse blanche et sèche.

Avec cette filasse, nous avons fabriqué, par les procédés précédemment indiqués, un bon papier, blanc, solide, offrant toutes les qualités de celui qui provient de beaux chiffons.

Déjà, depuis longtemps, on avait proposé de faire du papier avec l'ortie pour remplacer les chiffons ; mais cette industrie est entièrement tombée dans l'oubli, sans que nous en sachions la raison. Nous dirons, cependant, que les frais de culture d'une plante qui n'offre d'autre produit qu'une quantité médiocre de matière première, étaient trop considérables, et ont dû être

la cause principale du discrédit dans lequel est tombée cette fabrication.

On ne doit pas craindre cet inconvénient en Afrique; car la plante y est tellement abondante qu'elle pousse partout, sans aucune espèce de culture.

Il résulte de tout ce qui précède :

1° Qu'une fabrique de papier, établie en Afrique, pourrait tirer un grand parti de certaines plantes qui y croissent en très grande abondance, et qui ne coûteraient au fabricant que la peine de les récolter;

2° Que la substance textile de l'agave paraît avoir des qualités supérieures à toutes les autres, puisqu'on parviendra, peut-être prochainement, à fabriquer avec elle un papier qui pourra remplacer celui de Chine;

3° Que la substance ligneuse du cactus raquette, bien qu'elle offre des chances de réussite moins certaines que la précédente, pourrait servir à la fabrication du papier ou du carton, avec ou sans mélange de chiffons;

4° Enfin, que l'ortie dioïque, en Afrique, est composée d'une quantité notable de substance filandreuse, avec laquelle on pourrait fabriquer de très beau papier. Cette matière première, aussi abondante en Afrique que l'agave et le cactus, et dont on pourrait se procurer immédiatement

plusieurs milliers de quintaux, ne coûterait que la peine de la ramasser.

Indépendamment du mémoire précédent, M. le docteur Pallas a fait parvenir au conseil de santé de nouvelles recherches sur le maïs, faisant suite à ses premiers travaux sur cet important végétal. L'abondance des matières ne nous permettant pas de les publier avec tout le développement que leur a donné l'auteur, nous en produisons seulement un extrait. A cette occasion nous rappelons à nos lecteurs que le premier travail de M. Pallas, sur ce sujet, a été inséré dans le 38e volume de ce Recueil de mémoires.

Extrait d'un mémoire intitulé :

NOUVELLES RECHERCHES SUR LE MAIS,

FAITES EN AFRIQUE, EN 1838 ;

par M. E. PALLAS,

Médecin en chef de l'hôpital militaire de Saint-Omer.

Le maïs parvenu à l'époque de la maturité, dans toutes les contrées de la France, indépendamment du grain et d'une substance textile propre à la fabrication du papier, contient une uantité notable de matière sucrée, qui pourra,

selon les circonstances, être convertie en sucre cristallisé ou en alcool. La quantité de ces produits est telle qu'elle pourra permettre l'exploitation du sucre et du papier de maïs.

En Afrique, comme en France, on peut obtenir le même résultat, sans autre différence qu'un peu plus de rapidité dans la marche de la végétation Les observations recueillies tout récemment ont mis ce fait hors de doute.

La tige de maïs blanc, qui est de grosseur moyenne, contient proportionnellement plus de sucre que celle qui provient de plus grandes espèces.

Dans tous les pays où le maïs peut être cultivé avec avantage, la tige dont on aura détaché le fruit immédiatement après la fructification, et qui se sera développée ainsi, contiendra beaucoup plus de sucre que celle qui aura crû avec le grain. Dans quelques circonstances, cette quantité de matière sucrée peut être portée au double de celle que l'on obtient par la culture ordinaire; par cette méthode, on pourra à volonté convertir l'amidon de la plante en sucre.

La tige examinée à l'époque de la maturité du fruit, contient une quantité de matière sucrée plus considérable dans la partie qui s'élève au-dessus de l'épi que dans la partie inférieure.

La dextrine, qui n'éprouve aucune modifica-

tion pendant la germination, change de nature par le fait de la végétation, et se transforme successivement en glucose ou sucre de raisin, et en sucre de canne. Celui-ci, porté dans les ovaires fécondés, y éprouve une nouvelle modification par la nutrition, et passe à l'état d'amidon. C'est ainsi que le sucre des graminées sert à la nourriture du grain, comme l'a démontré M. Biot, à l'aide de la polarisation circulaire.

Le maïs est formé de trois tissus élémentaires, dont le plus important est le tissu filandreux ou vasculaire, avec lequel on peut former du papier de plusieurs nuances. Ce tissu est aussi le plus abondant; il forme le squelette de toutes les parties de la plante mûre. Après trente ou quarante jours de végétation, il est déjà formé, et a acquis assez de consistance et de solidité pour que l'on puisse en fabriquer un papier plus fin que celui obtenu de la plante plus avancée en âge. La pâte préparée avec cette substance textile peut être blanchie comme celle faite avec les plus beaux chiffons. M. d'Arcet en a obtenu vingt-huit pour cent de papier blanc collé.

Le tissu spongieux ou médullaire du maïs ne se forme guère que vers l'époque de la floraison, et c'est dans ce tissu que l'on trouve la plus grande quantité de sucre cristallisable; tandis que le sucre liquide est plus abondant dans la

tige, dont le tissu médullaire n'est pas encore formé, ou dans la partie corticale du chaume qui a acquis tout son développement.

La graine de maïs, dont le cotylédon est presque entièrement composé d'amidon, est enveloppée d'un double tégument, mince à l'extérieur, demi-transparent, variable en couleur, selon les espèces ou les variétés, de consistance cornée à l'état de siccité, et servant d'organe protecteur au germe. La substance amylacée, comme dans les autres graminées, est formée de la réunion de globules se détruisant par la germination ; la dextrine qui en provient sert de nourriture au germe ; et, dans la portion qui est en contact avec l'air et la lumière, lorsque la plante sort de terre, elle se convertit en glucose.

RECHERCHES
SUR L'ACIDE NITRIQUE;

par M. E. MILLON,

Professeur de chimie à l'hôpital militaire de perfectionnement.

Le désir de compléter l'étude des combinaisons oxygénées du chlore m'a fait suivre, avec un soin particulier, l'action de l'acide nitrique sur le chlorate de potasse ; mais en faisant varier les circonstances de cette action, je suis arrivé à reconnaître que la purification de l'acide nitrique était un problème que l'on n'avait pas encore convenablement résolu, et que des altérations inaperçues jusqu'ici, ou bien négligées comme d'une faible importance, modifiaient ses propriétés d'une manière notable. J'ai conçu ainsi l'espoir d'ajouter quelques faits essentiels à l'histoire d'un des principaux réactifs de la chimie, et je me suis éloigné de mon étude première, à raison de l'importance d'une étude, certainement plus urgente, et qui venait s'offrir d'elle-même.

La liaison naturelle des faits m'a bientôt contraint de passer d'un objet récent à un autre plus

ancien, et de la découverte d'un point complétement nouveau à l'examen de celui qui paraissait le mieux établi : pour exposer le résultat de mes recherches, avec quelque ordre, j'examinerai d'abord la purification de l'acide nitrique, puis sa distillation, ses différents états d'hydratation, et la constitution de quelques nitrates : je terminerai par l'exposition des réactions, qui varient suivant ses différents états, et présentent la théorie de l'oxydation, dans certains cas, sous une face toute nouvelle.

Purification de l'acide nitrique.

La purification ordinaire consiste à traiter cet acide par le nitrate d'argent; on sépare en le décantant, l'acide nitrique du chlorure d'argent, dont la présence dans la cornue rendrait la distillation très-difficile ; on peut ajouter du nitrate du baryte dans le cas où l'acide contiendrait de l'acide sulfurique.

Vauquelin indique encore (*Annales de chimie, t.* XXX, *p.* 77), un procédé qui consiste à ajouter 30 gram. de litharge en poudre fine par chaque kilogramme d'acide, et à distiller le liquide, qu'on décante au bout de vingt-quatre heures, durant lesquelles on a eu soin d'agiter cinq ou six fois.

En purifiant ainsi l'acide nitrique, on y laisse

l'acide, nitreux qui toutefois ne le colore point, lorsqu'il est peu abondant, ou bien lorsque l'acide est dilué. Pour montrer l'influence de cette portion nitreuse, je dirai de suite, qu'il suffit que l'acide le plus affaibli en contienne des traces, pour qu'il précipite l'iode des iodures, le soufre des monosulfures, pour qu'il colore les protosels de fer en brun, et le cyanoferrure de potassium en vert ; tandis que l'acide nitrique pur et dilué décompose les monosulfures sans les troubler, ne déplace point l'iode de ses combinaisons avec les métaux alcalins, et ne colore ni les protosels de fer, ni le cyanoferrure de potassium.

J'ajoute encore que le bleu d'indigo, qui est décoloré par l'acide nitrique nitreux, même affaibli, conserve sa couleur au contact de quantités très-considérables d'acide nitrique pur, au même degré de dilution ; que la couleur verte très-intense qui est communiquée par l'acide nitrique à certaines urines dans lesquelles on soupçonne la présence de la matière colorante de la bile, est uniquement due à l'acide nitreux.

Enfin, la décomposition partielle de l'urée, qu'on attribue dans sa préparation à l'action de l'acide nitrique sur les chlorures de l'urine, est toujours, avant tout, le résultat de l'action directe de la combinaison nitreuse, par suite de l'eau régale qui se forme; cependant je ferai remarquer

dès à présent, que l'acide d'une densité de 1,32 qui représente assez exactement l'acide du commerce, peut rester très-bien mélangé à de l'acide hydrochlorique fumant, sans qu'il se manifeste aucune coloration ; celle-ci ne se produit que très-lentement, mais s'accélère beaucoup par l'action de la chaleur. On concevrait ainsi assez difficilement que l'eau régale pût se produire dans le cas ordinaire de la préparation du nitrate d'urée. Ces faits, je présume, suffiront pour justifier les soins que j'ai pris pour purger l'acide nitrique des moindres traces d'acide nitreux ; d'ailleurs, j'exposerai plus loin des influences encore moins prévues.

Lorsque l'acide nitrique, par sa purification à l'aide du nitrate d'argent ou de la litharge, a été convenablement distillé, il suffit de le faire bouillir quelques instants à l'abri des molécules organiques qui pourraient s'y déposer, pour le débarrasser complétement d'acide nitreux. On peut aussi mettre à part le premier produit de la distillation, qui enlève toute la partie nitreuse en quelques instants, à moins cependant que l'acide ne contienne en solution quelque substance organique, ce qui se présente assez souvent, et alors l'acide est nitreux pendant une bonne partie de la distillation. Dans tous les cas, on se débarrasse de l'acide nitreux, dès le commencement

de la distillation, que l'acide contienne ou non des substances organiques, en ajoutant environ un gramme de bichromate de potasse par 100 grammes d'acide. L'acide nitreux prend alors de l'oxygène à l'acide chromique. L'action de cet acide sur les corps oxydants avait été depuis longtemps remarquée par les chimistes; car Weltz (*Annales de chimie*, *t.* VI, *p.* 46), fait observer qu'en distillant de l'acide nitrique nitreux, sur de l'oxyde noir de manganèse, on l'obtient incolore, mais cela n'est pas exact pour tous les degrés de concentration, ainsi que je le démontrerai plus tard.

Il n'est pas une des réactions que j'ai déjà signalées qui ne soit propre à déceler la présence de l'acide nitreux dans l'acide nitrique, et qui ne soit d'une sensibilité plus grande que le sulfate rouge de manganèse, le seul réactif qu'on ait indiqué jusqu'ici pour cet objet. J'ai préféré l'emploi de l'hydrogène sulfuré en solution, qui est d'une extrême sensibilité ; il faut avoir soin d'étendre l'acide d'une fois ou deux son volume d'eau et les moindres traces nitreuses donnent alors naissance à du soufre, qui rend la liqueur opaline; il se forme en même temps de l'ammoniaque, dont Austin avait déjà remarqué la production dans l'action de l'hydrogène sulfuré sur l'acide nitreux. Rollo, auteur d'un mémoire sur le diabétès, qu'on aurait peut-être pu rappeler dans ces der-

niers temps, avait constaté que l'acide nitrique employé dans les fumigations ne détruit la fétidité du gaz méphitique que dans son plus haut degré de concentration.

L'addition du bichromate de potasse suffit pour obtenir à l'état de pureté tous les acides plus ou moins hydratés, qui dérivent d'un acide dont la densité ne dépasse pas 1,48 ; mais pour les acides d'une densité supérieure, il faut recourir à d'autres moyens. Aucun oxyde ne parvient à les débarrasser de la combinaison nitreuse ; ces acides d'une forte densité ne peuvent se distiller quoi qu'on en ait dit : ils se décomposent tous sous l'influence de la chaleur, et c'est en cela que réside la difficulté de la purification.

Pour obtenir ces acides concentrés, il convient de séparer d'abord par la distillation le premier tiers de l'acide nitrique du commerce qui sert de point de départ. En ajoutant, dans la cornue, des fils, ou mieux de la mousse de platine, on entraîne dans ce premier tiers de l'acide plus de la moitié de l'eau qu'il contient, et en ajoutant au résidu de la cornue, son volume d'acide sulfurique, préalablement concentré, on obtient, dès la première distillation, un acide très dense ; on arrive ensuite, par des distillations fractionnées, aux acides les plus concentrés.

Dans sa distillation sur l'acide sulfurique, l'a-

cide nitrique en entraîne toujours des quantités notables : il ne faut même jamais songer à retirer l'acide nitrique en entier ; car l'acide sulfurique de la cornue en retient encore, bien que la température soit portée à + 360°. La combinaison d'acide sulfurique et d'acide nitrique, signalée par Kulmann se forme sans doute ici, et ne se détruit, on le voit, qu'avec une extrême difficulté. On conçoit qu'il reste, en outre, dans le vase distillatoire, la combinaison d'acide sulfurique et de deutoxyde d'azote, et qu'il se dégage de l'oxygène. J'ai pu recueillir ce dernier gaz en abondance, et l'ai trouvé parfaitement pur.

Lorsque l'acide nitrique a été séparé par une seconde distillation de l'acide sulfurique qu'il avait entraîné, il est toujours très-fortement nitreux ; on le reçoit alors dans le flacon où l'on veut le conserver, et l'on élève la température de celui-ci, tout en y faisant passer un courant d'acide carbonique très-bien desséché. On chauffe l'acide jusqu'au point d'ébullition. Lorsque ce point est atteint, on laisse l'acide se refroidir, tout en continuant le courant gazeux : lorsque l'acide n'a pas une densité qui dépasse 1,50, il suffit de chauffer une seule fois dans le courant d'acide carbonique pour obtenir un acide incolore; mais si on agit sur un acide plus concentré, il faut revenir, deux et même trois fois, au point d'ébul-

lition. Lorsque, dès la première application de la chaleur, on est arrivé, par le refroidissement, à un acide presque incolore, on peut achever de le purifier en y ajoutant quelques fragments de nitrate d'urée très-blanc. L'acide nitreux se détruit en présence de l'urée, par suite de la réaction que M. Wælher a fait connaître. L'acide nitrique paraît sans action sur le nitrate d'urée en excès; on n'ajoute d'ailleurs ce dernier qu'en raison du dégagement de l'azote.

Distillation et hydratation de l'acide nitrique.

L'acide nitrique le plus concentré que j'aie pu obtenir par l'application de la chaleur et d'un courant d'acide carbonique, était un acide parfaitement incolore, très-fumant, ne se colorant à la lumière directe qu'autant que celle-ci s'accompagnait d'une température de +30 à 40°; il ne se troublait point par l'hydrogène sulfuré, lorsqu'on l'avait préalablement étendu de deux ou trois fois son volume d'eau. Dans une première préparation, l'acide avait une densité de 1,521 à + 10°; il contenait 15,07 pour 100 d'eau.

Dans une seconde préparation, l'acide jouissait des mêmes propriétés que le précédent ; sa densité était de 1,512 à + 20°; son eau d'hydrate fut déterminée dans deux expériences.

La première donna 15,66.
La deuxième 15,80.
Le calcul donne pour un équivalent :
14,24 pour 100 d'eau et
pour 2 équivalents 24,94.

On peut donc considérer cet acide comme représentant assez exactement l'acide à un équivalent d'eau.

Je ne me suis point étonné de ne pas approcher davantage du nombre théorique, pour un acide qu'on ne peut purifier sans l'application de la chaleur, et que la chaleur décompose toujours, D'ailleurs, son affinité extrême pour l'eau tend constamment, dans l'expérience à élever la proportion de ce liquide.

Il n'en est pas de même des autres états d'hydratation, qui peuvent être déterminés avec une grande précision.

Pour obtenir cet acide à son maximum de concentration, il faut, dans la distillation fractionnée de l'acide nitrique concentré, ne prendre que celui qui passe dans le récipient + au-dessous de 90°.

Plusieurs auteurs ont indiqué des acides plus denses, dont la proportion d'eau ne dépassait pas 13 et 14 pour 100.

Un acide distillé de + 73° à + 88°, m'a donné en effet une densité de 1,552, à + 15° et ce même acide m'a donné, dans une première expérience,

13,15 pour 100 d'eau, 14,13 dans une autre et 16,07 dans la troisième : j'avais successivement augmenté la quantité de l'acide sur laquelle j'opérais; je l'avais portée de 2 grammes, 051 à 8 gram. 756. Les variations de l'expérience s'expliquent par les circonstances qui accompagnaient l'opération. Je faisais tomber mon acide pesé dans un flacon où se trouvait une quantité déterminée de marbre très-pur, recouvert d'une légère couche d'eau ; l'acide carbonique dégagé ne pouvait s'échapper qu'en traversant un tube à boule rempli d'eau ; mais comme le flacon contenait en outre de l'air, l'acide nitrique nitreux, arrivé au contact de l'eau, laissait dégager du deutoxyde d'azote, celui-ci se convertissait en acide hypoazotique, qui fournissait une nouvelle quantité d'acide nitrique, et diminuait d'autant plus la proportion d'eau. En employant des quantités d'acide plus fortes, le deutoxyde d'azote était en partie chassé avec l'acide carbonique, et la proportion de l'eau prenait ainsi un chiffre plus élevé.

Quant au point d'ébullition qu'on a fixé à + 86°, c'est un point fixe apparent, qui est entretenu quelques instants par tous les acides d'une densité supérieure à 1,50. On rencontre des stations analogues à + 90° + 106 + 112° ; et suivant la quantité de liquide, sa densité, l'application de la chaleur, et plusieurs accidents très-variables,

sans que les acides aient rien de fixe dans leur constitution. Tous, d'ailleurs, contiennent des quantités très notables d'acide nitreux, dont ils ne peuvent être débarrassés par la chaleur seule.

Je crois inutile de mentionner ici, avec détail, les densités et les hydratations variables que m'ont données ces différents acides; je me contente d'affirmer qu'ils n'ont rien de fixe dans leur constitution.

L'acide nitrique passe ainsi mêlé d'acide nitreux, avec une densité qui s'affaiblit et un point d'ébullition qui s'élève, jusqu'à ce que ce dernier soit arrivé à + 123 ; l'acide qui passe alors est incolore, ne précipite plus par l'hydrogène sulfuré et possède une densité de 1,484 à + 18°: c'est un acide à deux équivalents d'eau, que M. Graham indique déjà dans son traité de chimie, sans donner toutefois aucun détail sur les circonstances dans lesquelles il se produit. J'ai regretté pareille omission pour l'acide à quatre équivalents d'eau, sur lequel il a eu l'occasion de faire de si curieuses remarques, mais dont il se contente, même dans le mémoire original, de signaler l'existence.

Il faut ajouter, au sujet de l'acide à deux équivalents d'eau, qu'on ne l'obtient en quantité assez notable qu'en agissant sur de très grandes quantités d'acide nitrique très concentré : on en re-

tire d'un kilogramme, 60 grammes au plus; l'acide nitrique, en effet, tend à s'affaiblir de plus en plus, jusqu'à ce qu'il ait atteint l'état d'hydratation dans lequel il possède une grande stabilité. Cet acide stable est celui que Dalton et M. Graham ont fait connaître : un kilogramme d'acide nitrique concentré, comme je l'ai indiqué plus haut, en fournit plus de 600 grammes.

J'ai trouvé à ces acides une densité de 1,419 à + 18°; il distille de + 125 à + 128.

La proportion d'eau, déterminée dans deux expériences, a donné :

Première expér. 39,44.
Deuxième expér. 39,30.
Le calcul donne 39,92.

Les 60 grammes d'acide, retiré à la fin d'un kilogramme d'acide concentré, avaient à + 20° une densité qui n'atteignait que 1,410; cet affaiblissement des dernières portions, provient d'un phénomène accidentel, sur lequel j'aurai lieu d'insister, quand je m'occuperai de la distillation de l'acide affaibli.

Il résulte des expériences que je viens d'exposer que l'acide nitrique à un équivalent d'eau ne se distille pas, qu'il n'a par conséquent pas de point d'ébullition fixe, mais qu'on peut néanmoins l'obtenir pur dans une constitution réelle assez voisine de sa constitution théorique.

Quant à l'acide à deux équivalents d'eau, c'est une combinaison par laquelle on ne fait que passer, et l'acide vraiment fixe, en partant d'un acide nitrique concentré, est celui qui renferme 4 équivalents d'eau; bien que l'expérience démontre qu'en agissant sur des quantités considérables on puisse arriver à un acide plus hydraté.

Cette marche générale de la distillation avait été très bien caractérisée par Dalton, qui avait établi sommairement qu'un acide concentré s'affaiblit de plus en plus par la distillation, tandis qu'un acide dilué se concentre. Ce dernier point est également vrai ; mais je crois qu'ici, la précision n'était pas moins désirable que dans le cas précédent.

Un acide nitrique du commerce de 1,327 à + 15°, convenablement purifié, a été soumis à la distillation, dans plusieurs opérations où la quantité d'acide ne dépassait pas 600 gram. L'ébullition, après s'être arrêtée quelques instants à 115°, 120° et 122°, s'est fixé pendant longtemps à 125°. Après avoir fourni à cette température de 60 à 80 gram. d'acide, l'ébullition d'ordinaire s'arrêtait, le thermomètre montait de 3 ou 4 degrés, il se faisait une bouffée de vapeur, et aussitôt le thermomètre descendait jusqu'à 126° pour s'élever ensuite graduellement jusqu'à 129° et même 130°.

Je commençai par établir l'hydratation de l'acide qui se fixait + 125° ; dans une opération. Je tronvai la densité de cet acide égale à :

1re opération	1,280 à + 15°
2me —	1,286 à + 21°

La proportion d'eau de ce dernier acide fut déterminée :

1re expérience	62,96 pour 100
2me —	63,37

Le calcul donne 62,42 pour 10 équivalents d'eau.

Je crus ainsi quelque temps à l'existence d'un acide nitrique qui contiendrait dix équivalents d'eau ; cet acide, toutefois, n'eut pas été l'acide le plus hydraté ; car son mélange avec l'eau donnait lieu à une élévation de température.

Mais, la cornue préparée dans laquelle j'opérais ces distillations, s'étant fendue, je fus obligé d'en ajuster une autre ; cette nouvelle cornue se trouvait d'une forme très différente : la première avait un dôme très large, se rétrécissant dans le col d'une manière insensible, tandis que la seconde avait un dôme très étroit, en partie rempli par le tube dans lequel s'engageait le thermomètre, et se rétrécissant très brusquement vers le col.

Je remarquai dès la première distillation, que les points d'ébullition n'étaient plus les mêmes : le thermomètre s'éleva presque de suite

à 127°, et, l'acide qui distilla ainsi, avait une densité de 1,303 à 18°, et me donna 59 p. 100 d'eau, tandis que le même acide recueilli à la même température dans la première cornue, m'avait offert des densités variables de 1,35 à 1,40, contenant des proportions d'eau qui se tenaient entre 40 et 50 pour 100 : il y avait donc jusqu'à 19 pour 100 d'eau de différence.

Le même acide fut repris dans la même cornue, et j'y ajoutai de plus des fils de platine; l'ébullition fut encore modifiée; elle commença à + 122°, 5, au lieu de + 127°, et s'éleva graduellement jusqu'à + 125°; l'acide ainsi distillé était de 1,216 à + 18°, et contenait 70 pour 100 d'eau, différence de 11 pour 100, d'avec celui qui distillait sans fils de platine.

Il me fut alors bien démontré que la forme de la cornue et la présence des fils de platine, pouvaient changer, non seulement le point d'ébullition, mais encore la nature du produit. Je voulus voir si cette influence serait assez forte pour modifier la marche générale de la distillation, qui consiste, ainsi que je l'ai dit plus haut, à fournir un acide de plus en plus concentré. Je commençai donc la distillation d'un acide nitrique affaibli, sans fils de platine, et j'obtins de + 125° à + 128°, où la température monta très rapidement, un acide d'une densité de 1,20; j'in-

troduisis alors des fils de platine, et l'ébullition tomba aussitôt à 122°, 5, mais l'acide recueilli, au lieu de suivre la marche ordinaire des densités croissantes, ne pesait plus que 1,175. On conçoit ainsi que les fils de platine, en facilitant l'ébullition, ont en outre l'avantage de donner beaucoup plus promptement un acide concentré.

Dans plusieurs opérations, où j'augmentais la quantité d'acide nitrique, de manière à pouvoir fractionner le produit qui distillait à un même degré du thermomètre, il me fut facile de voir que la première et la dernière partie pourraient différer entre elles de 8 et même de 10 pour 100 d'eau ; il était donc impossible de fonder aucun état d'hydratation sur la marche de l'ébullition, et je ne songeai plus qu'à déterminer la constitution de l'hydrate auquel aboutissent tous les acides dilués, quel que soit l'appareil et le mode de distillation.

Lorsqu'on est parti d'un acide du commerce de 1,327, purifié par l'un ou par l'autre des procédés que j'ai indiqués, c'est seulement le dernier tiers de l'opération qui présente un acide dont l'hydratation est constante, à de très faibles variations près.

Mais la distillation du dernier tiers de l'acide présente des phénomènes dignes de remarque :

quelle que soit la forme de la cornue, il arrive un moment où l'ébullition est réellement impossible. Arrivé à ce point de la distillation, le thermomètre indique une température de + 127° à + 128°, tant que l'ébullition se fait régulièrement; mais tout à coup celle-ci cesse, le thermomètre monte jusqu'à + 130°, et même + 134°; l'acide se volatilise, passe dans le récipient avec une grande rapidité, et si l'on n'imprime aucune secousse à la cornue, si le feu n'est point augmenté, la distillation se fait ainsi sans bulles apparentes et sans soubresauts. Je l'ai vu durer ainsi dix minutes et remplir promptement le récipient; mais, le plus ordinairement, au bout de quelques minutes, il se produit tout d'un coup une forte bouffée de vapeurs colorées en jaune par l'acide nitreux, le thermomètre redescend de 8 ou 10 degrés, et l'ébullition se rétablit quelques instants, pour redevenir bientôt anormale.

Ce phénomène est bien différent des soubresauts que l'on remarque dans une distillation d'acide sulfurique mal conduite. M. Magnus a signalé un phénomène analogue dans la distillation de deux liquides qui ne se mélangent pas, et dont le moins volatil occupe la partie supérieure; mais il ajoute que durant cette ascension du thermomètre, la distillation cesse, et il attribue cette élévation de température à ce que les

vapeurs ne peuvent s'échapper. Ici, les circonstances sont différentes, le liquide distille abondamment, le phénomène se prolonge; il semblerait même que le mode de distillation que je viens de décrire soit sa marche normale, tandis que l'ébullition ordinaire serait pour l'acide un état accidentel. On peut, en effet, ramener l'ébullition en introduisant des fils de platine dans la cornue; cependant, dans une dernière distillation, ces fils qui m'avaient déjà servi nombre de fois, ne produisirent aucun effet; l'ébullition ne put s'établir d'une façon régulière; je retirai les fils, je les fis rougir et les introduisis de nouveau, sans que l'ébullition se rétablît. Mais, quelques lames minces de platine, qui ne m'avaient point encore servi, ramenèrent l'ébullition accoutumée.

L'acide nitrique concentré présente dans les derniers temps de sa distillation la même anomalie que l'acide dilué : il se produit là aussi quelques vapeurs nitreuses, quand l'ébullition atteint un degré trop élevé, et je me suis expliqué ainsi la densité plus faible des 60 derniers grammes, provenant de la distillation d'un kilogramme d'acide nitrique concentré : ce dernier produit avait une densité de 1,410, tandis que celle de l'acide à quatre équivalents d'eau est de 1,419. L'acide qui provient de la distillation

d'un acide dilué, ne dépasse jamais la densité de 1,405 à + 20°, encore faut-il, pour atteindre cette densité, conduire la distillation sur les fils de platine, avec un grand ménagement. Une application trop vive de la chaleur produirait quelques traces d'acide nitreux, dont la formation amènerait nécessairement un affaiblissement de l'acide; aussi ai-je trouvé, le plus fréquemment, une densité de 1,400, 1,402, 1403, 1,404, à + 20°; si l'on pèse l'acide qui reste dans la cornue, sa densité ne varie jamais que de 1,405 à 1,407.

J'ai pris ces densités un grand nombre de fois, dans les circonstances les plus variées, parce que les résultats de l'hydratation sont différents de ceux qui ont été admis par MM. Mitscherlich et Dalton, qui, d'ailleurs, ne sont pas d'accord entre eux, et parce que cet hydrate a réellement quelque chose de particulier :

J'ai répété cette détermination de l'eau sur deux acides d'une densité un peu différente.

1er ac. dens., 1,401 à + 20°.	1re exp.	42,65
	2me id.	42,90
2me ac. dens., 1,405 à + 20°.	1re exp.	42,76
	2me id.	42,70
Un acide à 4 équival. d'eau t demi, donné par le calcul,		42,77

Or, un acide à 4 équivalents contient,	39,92 °/° d'eau.
Un acide à 5 équival. contiendrait	45,37 *id.*

Pour rapprocher la constitution de l'acide de l'une ou de l'autre de ces formules, il faudrait supposer une erreur de 2, 5 pour 100 dans des expériences où la précision est telle que deux opérations bien menées ne diffèrent jamais entre elles de plus de deux ou trois millièmes.

On peut dire, en définitive, du terme de la distillation de l'acide nitrique concentré, et de l'acide dilué, que celui-ci arrive à un état d'hydratation où il renferme quatre équivalents d'eau et demi, tandis que le premier tend à s'arrêter à un acide à quatre équivalents, qui, toutefois, par suite d'incidents presque inséparables de l'opéraion, aboutirait aussi à l'acide $Az\,O^5, 4\,H\,O, \frac{H\,O}{2}$, ce dernier serait donc le terme pratique et nécessaire des deux opérations.

Ainsi, on peut obtenir à l'aide des procédés que je viens de décrire, 4 hydrates de l'acide nitrique.

$$Az\,O^5, H\,O;$$
$$Az\,O^5\ 2\,H\,O;$$
$$Az\,O^5\ 4\,H\,O;$$
$$Az\,O^5\ 4\,H\,O, \frac{H\,O}{2}.$$

Les expériences sur la densité et l'hydratation de l'acide nitrique m'ont permis de constater

l'exactitude de la table du docteur Ure, dans tous les points où je me suis rencontré avec lui, bien que j'aie procédé sans doute par des moyens différents.

Constitution de quelques nitrates.

Les hydrates de l'acide nitrique me firent naître le désir de vérifier sur quelques points l'exactitude de la formule générale que M. Graham a donnée des nitrates (*Transactions philosophiques* 1837). M. Graham examine dans ce mémoire les nitrates de cuivre, de bismuth, de zinc, de magnésie ; il y trouve 6 équivalents d'eau, et après un jeu d'hydratation très remarquable qu'il établit pour les nitrates de cuivre et de bismuth, il conclut que les nitrates doubles et les nitrates acides n'existent point, et qu'à part les oxydes magnésiens, tous les autres donnent des nitrates anhydres.

L'analyse que M. Graham a faite du nitrate de zinc était contredite par une analyse de Schindler qui admettait dans la constitution de ce sel, 7 équivalents d'eau, et comme dans cette nombreuse série, M. Graham n'a pas analysé d'autres sels que ceux que j'ai indiqués, j'ai cru qu'il ne serait pas indifférent d'étendre l'étude de cet état d'hydratation, et de reprendre l'analyse du nitrate de zinc, et même celle du nitrate de magnésie.

Je me hâte de le dire, j'ai trouvé six équivalents d'eau dans les nitrates de zinc et de magnésie; j'en ai trouvé six également dans les nitrates de manganèse et de cobalt, ainsi que dans le nitrate de nickel, auquel les ouvrages classiques assignent déjà cette formule.

La préparation de quelques-uns de ces nitrates n'est pas sans difficulté, et je ne crois pas inutile d'ajouter ici quelques détails, ainsi que les résultats numériques que j'ai obtenus.

Le nitrate de magnésie est celui qui se prépare le plus facilement. Le précipité formé par le carbonate de potasse, dans une solution de sulfate, a été parfaitement lavé, puis traité par l'acide nitrique pur. Le nitrate formé, fut porté quelques instants à l'ébullition, en présence du carbonate en excès; il cristallisa (dans le vide placé au-dessus de l'acide sulfurique), en prismes rhomboïdaux très aplatis.

Le calcul a été fait sur la réduction du nitrate en oxyde, opérée dans un creuset de platine.

	1re exp.	16,19	d'oxyde p. 0/0.
	2e id.	16,22	id.
Le calcul donne		16,05	

Le nitrate de zinc a été obtenu à l'aide de l'oxyde, préparé par la combustion du métal; le nitrate a été tenu en ébullition sur un grand

excès d'oxyde; la forme cristalline est la même que celle du nitrate de magnésie.

Le calcul a été fait également sur l'oxyde.

1re exp.	27,13	p. 0/0 d'oxyde.
2e id.	27,06	id.
Le calcul donne	27,12	

Le nitrate de manganèse préparé comme celui de magnésie, ne cristallise qu'avec une extrême difficulté; si on le laisse sur le vide, au-dessus de l'acide sulfurique, la cristallisation se fait en très larges lames, mal définies, qui souvent ont déjà perdu par efflorescence une grande partie de leur eau, lorsqu'une partie est encore à l'état liquide; il faut, dès que les premiers cristaux apparaissent, retirer la solution du vide et la porter sous une cloche, au-dessus de la chaux caustique; on obtient alors de très beaux cristaux, qui consistent en prismes rhomboïdaux très aplatis. Ce sel hydraté est très liquide, à $+30^{\circ}$.

Sa composition a été calculée sur l'oxyde rouge. $2\,MnO + MnO^2$.

1re exp.	26,61
2e id.	26,79
Le calcul donne	26,65

Le nitrate de nickel a été obtenu comme le nitrate de magnésie ; ses cristaux sont tellement aplatis, qu'ils simulent de larges lames. Il cristallise avec une grande facilité.

Il a été calculé sur l'oxyde ;

L'expérience a donné	25,45
Le calcul donne	25,78

Le nitrate de cobalt, préparé comme les précédents, a donné

L'expérience	25,82
Le calcul	25,75

Tous ces nitrates ont été facilement desséchés à l'aide du papier joseph, entre les feuilles duquel leurs cristaux étaient pulvérisés, jusqu'à ce que le papier demeurât bien sec.

Je n'ai pu parvenir à préparer le nitrate de protoxyde de fer à l'aide de l'acide affaibli et du sulfure. J'obtenais bien ainsi une liqueur verdâtre, mais elle se détruisait dans le vide, en remplissant la cloche de vapeurs nitreuses, et se trouvait alors convertie en une gelée brune.

Le nitrate de chaux n'avait encore été l'objet d'aucune analyse.

Son hydratation présente des caractères tout particuliers. Lorsqu'on porte sa solution dans le vide, au-dessus de l'acide sulfurique, elle reste souvent plusieurs jours sans cristalliser, lors même qu'elle est épaissie comme un sirop; il se forme alors, tantôt des lames rhomboïdales, superposées, et quelquefois tronquées suivant leur axe longitudinal, tantôt des cristaux très courts, dont je n'ai pu distinguer nettement la forme.

Ces cristaux ne se produisent que dans le vide au-dessus de l'acide sulfurique; si on les retire de leur solution en les exposant à l'air, ils ne tardent pas à s'hydrater aux dépens de la solution dont ils sont encore imprégnés ; en même temps leur température s'élève. J'ai vu un thermomètre très volumineux plongé dans leur masse, s'élever de + 20° à + 39° ; ces cristaux s'hydratent encore avec bien plus de facilité, comme on le pense, si on essaye de les laver.

On comprend toute la difficulté de leur analyse ; en retirant les cristaux, et en les exprimant avec rapidité entre des feuilles de papier joseph, je suis arrivé dans l'analyse de trois produits différents à un résultat très voisin de trois équivalents d'eau et demi, ce qui établissait un nitrate correspondant à l'acide à 4 équivalents et demi.

$$Az\,O^5,\ 4\,H\,O,\ \frac{HO}{2}$$

$$Az\,O^5\,Ca\,O,\ 3\,HO,\ \frac{HO}{2}$$

J'ai déterminé la quantité d'eau, en convertissant le nitrate en sulfate :

1er prod.	1re anal.	26,99 p. 0/0 d'eau.
	2me anal.	27,09.
2me produit analysé		26,83.
3me produit analysé		26,69.
Le calcul donne		27,59.

Je dois ajouter que dans l'analyse du dernier produit, la chaleur qui se développa en comprimant les cristaux, fut sensible à la main ; ce qui indiquerait, pour l'expérience, une quantité d'eau plus forte que dans le calcul, et c'est le contraire qui a eu lieu, puisque la différence est de 9 millièmes.

AzO^5 $Ca\,O$, ^3HO contiendrait d'après le calcul 24, 54 p. 0/0 d'eau.

Les cristaux qui se forment dans une solution qu'on laisse s'évaporer sur la chaux, au-dessous d'une cloche dans laquelle le vide n'a pas été fait, ont une autre constitution : ils cristallisent en prismes hexagones.

Ces cristaux ont donné à l'analyse,

1re expérience	31,07
2me id.	30,86

Le même sel, cristallisé dans un acide à quatre équivalents d'eau et demi, a donné :

1re expérience	30,54
2me expérience	29,77

AzO^5, $Ca\,O$, 4 HO donne 30,34

Le nitrate de chaux perd toute son eau dans le vide, et cependant il est suceptible de donner un nitrate basique que l'on obtient très-facilement en faisant bouillir de la chaux éteinte dans une solution concentrée de nitrate de chaux neutre ; on le débarrasse ensuite de ce dernier en le lavant avec de l'alcool à 40°, qui ne dissout que le

nitrate neutre et ne décompose pas le nitrate basique. Ce dernier est au contraire converti par l'eau en chaux et en nitrate neutre.

La composition de ce nitrate basique varie très-notablement avec la concentration du nitrate neutre, et plusieurs analyses faites sur des produits provenant d'opérations différentes, ont trop peu d'accord entre elles pour que je puisse en établir les formules.

Il est à remarquer que le nitrate de chaux se sépare de la série magnésienne par son nitrate aussi bien que par son sulfate; ce fait seul suffirait pour démontrer que ces nitrates n'ont pas toute la simplicité d'hydratation que M. Graham leur suppose. M. Pélégot a dernièrement fixé l'analyse d'un nitrate de plomb $AzO^5, 2 PbO, HO$; on a décrit aussi d'autres nitrates basiques de plomb; le nitrate de cadmium est décrit avec quatre équivalents, et un certain nitrate de strontiane en contiendrait cinq.

L'acide nitrique paraîtrait peu propre à former des séries régulières à la manière de l'acide phosphorique , ainsi que M. Graham avait été entraîné à le croire ; mais il serait fort possible que les nitrates qu'il forme, fussent propres à rapprocher certains oxydes, ainsi qu'on peut en juger déjà par la série magnésienne, et sous ce rapport l'étude

des nitrates est encore surceptible de recevoir de curieux développements.

Chlorate de potasse et acide nitrique.

La première action de l'acide nitrique pur sur le chlorate de potasse consiste à le dissoudre sans aucune trace de décomposition apparente ; lorsque la solution se refroidit, le chlorate de potasse cristallise sans contenir des quantités sensibles de nitrate, soit que ce dernier demeure en solution dans l'acide, soit qu'en réalité il n'y ait là qu'une simple dissolution.

Si l'acide nitrique est affaibli, on peut faire bouillir la solution quelques instants sans qu'aucune décomposition devienne visible; mais à mesure que l'acide se concentre, ou bien encore si l'on a pris pour point de départ un acide concentré, le chloratre de potasse ne tarde pas à se décomposer: il se dégage du chlore et de l'oxygène pur, sans aucun mélange d'autre gaz, et l'on obtient pour résidu un mélange de nitrate et de perchlorate. Il ne faut pas distiller moins d'un kilogramme d'acide d'une densité de 1,327 pour décomposer ainsi trente grammes de chlorate ; mais un fait bien digne de remarque c'est que si l'on ajoute de la mousse de platine en même temps que le chlorate de potasse, la décomposition

marche beaucoup plus vite, et en partant d'un kilogramme d'acide et de trente grammes de chlorate, l'on n'a pas distillé 400 grammes d'acide, que l'on obtient un acide concentré très-pur. Ce procédé a l'avantage de débarrasser l'acide nitrique de tout l'acide hydrochlorique qu'il contient, dès la première distillation; et comme le premier acide distillé ne contient plus que du chlore au lieu d'acide hydrochlorique, il suffit de le soumettre quelques instants à l'ébullition, pour l'obtenir ainsi très-pur. C'est à ce dernier procédé que je m'étais arrêté pour la purification de l'acide nitrique dont je disposais, et qui se trouvait très-fortement chargé d'acide hydrochlorique.

La mousse de platine ne paraît pas avoir ici d'autre influence que de faire distiller très-vite les parties les plus aqueuses, et d'arriver ainsi plus promptement à un acide concentré, qui agit plus énergiquement sur le chlorate de potasse à mesure qu'il est plus dense. Bien qu'elle se trouve en présence de chlore naissant, elle ne participe nullement à la réaction; car je n'ai pas trouvé un milligramme de différence dans le poids de 1,474 de mousse de platine longtemps calcinée sur laquelle j'avais distillé une quantité considérable d'acide nitrique en présence du chlorate.

Lorsque l'acide nitrique contient de l'acide

nitreux, il réagit de suite sur le chlorate de potasse ; la liqueur jaunit, si l'acide nitreux est en petite quantité ; elle rougit si l'acide est rutilant. C'est un mélange de chlore et d'acide hypochlorique qui se produit ; aussi s'exposerait-on aux détonations les plus violentes si on distillait en vase clos et sur du chlorate l'acide nitrique d'une densité supérieure à 1,484.

Lorsque l'acide nitrique est fumant et très-nitreux, la réaction ne se produit qu'avec une sorte de lenteur ; et si l'on emploie de 80 à 100 grammes d'acide, elle peut durer huit ou dix jours sans interruption par des additions successives de chlorate de potasse ; il se fait un dépôt cristallin très-abondant de perchlorate de potasse, le nitrate reste en solution.

Cette tendance du chlorate de potasse à se transformer en perchlorate est permanente, et se produit, on le voit, dans les circonstances les plus variées.

La solubilité du chlorate de potasse dans l'acide nitrique m'a fait tenter quelques expériences sur les effets de cette solution comme moyen d'oxydation ; on en prévoit toute l'énergie.

L'addition de quelques grammes de chlorate active d'une manière remarquable la dissolution des matières organiques, et évite en partie cette mousse opiniâtre qui gêne beaucoup dans

l'emploi de l'acide nitrique ; elle règle et facilite la marche de l'opération. Le soufre, que l'eau régale n'attaque qu'avec une lenteur extrême, est converti en quelques minutes en acide sulfurique ; l'analyse minérale aussi bien que l'analyse organique, tirera sans doute parti de cette réaction pour la détermination encore bien délicate du soufre dans certaines substances.

Enfin, le sélénium s'oxyde avec une rapidité égale à celle du soufre, et donne de belles aiguilles d'acide sélénieux, que je n'ai pu obtenir par un autre procédé.

C'est au reste un moyen d'oxydation que je ne me suis point proposé de suivre avec détail, et que je me contente de signaler ici.

Action de l'acide nitrique sur plusieurs métaux.

Dans le courant des recherches que je viens d'exposer, j'eus lieu d'observer que l'acide nitrique affaibli, parfaitement pur, n'attaquait pas le cuivre, ainsi que plusieurs autres métaux, tels que le mercure et le bismuth. Ce fait était nouveau : on n'ignorait pas que l'acide nitrique, dans un très-haut degré de concentration, n'attaquait pas quelques métaux, le fer et l'étain par exemple ; mais ce même acide affaibli était considéré comme un de leurs oxydants les plus énergiques : il n'en est rien pourtant. La règle la plus générale qu'on puisse établir, c'est que l'acide nitrique

pur n'attaque pas les métaux si l'on excepte toutefois les métaux alcalins.

On comprend que cette proposition exige des développements; je commencerai par l'exposition des faits que j'ai eu lieu d'observer à l'égard du cuivre.

Je me suis servi, dans mes expériences, de cuivre rouge fondu et coulé liquide dans l'eau, de manière à être réduit en grenaille ; j'ai employé les autres métaux dans le même état, autant que leur fusion le permettait.

Un acide nitrique de 1,070 de densité n'attaque pas le cuivre à la température de $+20^{o}$; mais si l'on fait passer un courant de deutoxyde d'azote sur le cuivre recouvert de cet acide, ou mieux encore si l'on y verse quelques gouttes d'une solution concentrée de nitrite de potasse, l'attaque du cuivre commence ; et dès qu'elle est commencée, se propage durant plusieurs heures, pourvu que la quantité d'acide et de métal soit suffisante. Lorsque l'action est ralentie, on peut la ranimer à l'aide d'une nouvelle addition de nitrite. Je recherchai si un courant gazeux qui traverserait l'acide provoquerait la même action ; mais j'employai vainement un courant d'acide carbonique, d'hydrogène et de protoxyde d'azote; je décomposai au sein même de l'acide du carbonate de chaux, du chlorure de chaux, du sulfure

de potassium : l'acide carbonique, le chlore et l'hydrogène sulfuré se dégagèrent, sans provoquer la réaction.

Si cette oxydation était uniquement due au deutoxyde d'azote, je devais, en supprimant tout d'un coup ce gaz, arrêter aussitôt la réaction : c'est en effet le phénomène qui s'est produit par l'addition du proto-sulfate de fer: le dégagement, en pleine activité, fut subitement interrompu.

Comme j'avais remarqué qu'une élévation de température détermine l'oxydation du cuivre, même par l'acide pur de 1,070 de densité, je pensai que la chaleur développée par la décomposition du nitrite pouvait être la cause de la réaction. Je disposai alors un mélange réfrigérant de glace et de sel marin, dans lequel je portai le métal et l'acide lorsque l'oxydation fut vivement engagée : le dégagement du gaz s'arrêta dès que l'acide commença à se congeler, mais en retirant ensuite du mélange réfrigérant le tube de verre dans lequel l'expérience se passait, et en le laissant reprendre doucement la température ambiante, qui était de + 20°, l'oxydation recommença bientôt, et je pus de la sorte, avec le même métal et le même acide, interrompre et rétablir plusieurs fois, par des congélations successives, cette marche curieuse du phénomène.

Cette suspension du dégagement gazeux par suite de la congélation, n'avait rien de surprenant par elle-même ; elle n'était réellement propre qu'à isoler l'action du deutoxyde d'azote de toute influence du calorique ; j'avais été frappé néanmoins de la décomposition de l'acide nitrique pur et affaibli par le cuivre, à une température qui n'était point assez élevée pour décomposer l'acide, ni assez prolongée pour le concentrer; je recherchai quelle pouvait être l'influence de la température sur l'oxydation du cuivre par l'acide nitrique.

Je fixai d'abord le cas bien connu dans lequel le cuivre n'est point attaqué par un acide nitrique fumant ; il faut à la température de + 20° que cet acide soit dans un état très-voisin de son maximum de densité, que j'ai fixé plus haut à 1,552. C'est, comme on le sait, un mélange d'acide hypoazotique et d'acide nitrique à 1 équivalent d'eau ; ce dernier attaque le cuivre avec une violence extrême. Il en est de même de l'acide à 4, 4 1|2, et de tous les acides intermédiaires à ces acides concentrés, et à l'acide affaibli, qui ne l'attaque point sans le concours du deutoxyde d'azote.

Mais si l'on prend tous les acides d'une densité, décroissante, depuis l'acide à un équivalent d eau jusqu'à la densité 1,070, et qu'on les plonge dans des tubes, au milieu d'un mélange réfrigérant de glace

et de sel marin, on trouve que le cuivre se conserve dans tous ces acides, avec quelques modifications cependant. Dans l'acide à un équivalent d'eau, le cuivre se recouvre aussitôt d'une couche bleuâtre, et la liqueur prend une très-légère teinte verte, mais la réaction ne va pas plus loin. Elle ne se propage pas davantage, lorsqu'on retire l'acide du mélange réfrigérant, et qu'on lui laisse reprendre la température ambiante; j'en ai conservé ainsi plusieurs jours à une température de + 20°.

La couche bleue qui se forme à la surface du cuivre est très-soluble dans l'eau; les acides Az O^3, 4 HO et Az O^3, 4 HO 1/2 laissent au cuivre son brillant métallique; si l'on retire ensuite ces acides, et qu'on leur laisse reprendre la température de l'atmosphère, le cuivre se recouvre doucement d'une couche bleue, et peut alors se conserver plusieurs jours, pourvu qu'on n'agite pas le flacon où ils sont renfermés. Si au lieu de prendre de l'acide nitrique à 4 équivalents d'eau, parfaitement pur, on prenait ce même acide chargé de deutoxyde d'azote, l'action ne se propagerait pas au milieu d'un mélange réfrigérant; mais dès que le tube serait sorti de ce mélange et reprendrait une température plus haute, elle se développerait avec une extrême énergie.

Quant aux acides plus faibles, ils conservent tous le cuivre, sans attaquer aucunement son

éclat; mais dès qu'on vient à les sortir du mélange réfrigérant, ils commencent leur action, quelle que soit leur concentration; toutefois, cette action commence plus ou moins vite, suivant leur degré de concentration; ainsi, un acide d'une densité de 1,217, commence son action à — 10°; un acide de 1,108, ne la commence qu'à — 2°.

Les gaz qui résultent de l'oxydation sont bien différents, suivant le degré de concentration de l'acide et la température à laquelle elle s'exerce. M. de Humboldt, dans son mémoire sur l'analyse de l'air par le deutoxyde d'azote, avait déjà remarqué que l'acide nitrique affaibli donnait avec le cuivre, le deutoxide d'azote le plus pur; j'ai constaté, dans plusieurs expériences, que le gaz obtenu par l'emploi d'un acide faible, était complétement absorbable par le sulfate de fer; l'acide plus concentré, dont la température s'élève fortement au moment de la réaction, donne un gaz mêlé d'azote, et l'acide dont l'action commence à—10, donne très peu de deutoxyde, mais beaucoup de protoxyde, qui rallume très bien les allumettes.

Il faut conclure des faits que je viens d'exposer que l'oxydation du cuivre par l'acide nitrique est subordonné, 1° à la concentration de l'acide; 2° à la température; 3° à la présence du deutoxyde d'azote; 4° à la solubilité des produits qui

peuvent prendre naissance dans l'acide même qui les engendre.

Ces principes s'étendent à tous les métaux; mais ils présentent, suivant le métal, des modifitions dont les principales sont bien importantes à connaître. Ainsi, l'argent n'est point attaqué par les acides d'une concentration inférieure à AzO^5, 4 HO $\frac{HO}{2}$, tant que la température n'est point élevée, ou qu'on n'y ajoute point une solution de nitrite; dans les acides purs et concentrés il se recouvre d'une couche, tantôt grise, tantôt blanche, qui arrête la réaction.

Il en est de même pour le mercure qui ne s'attaque point par les acides purs et affaiblis, à moins que la chaleur ou le deutoxide d'azote n'interviennent. Les acides concentrés, quand on les fait réagir au milieu d'un mélange réfrigérant, le recouvrent d'une couche insoluble, mais la fluidité de ses molécules étend sans cesse cette action; et sans qu'elle ait rien de la violence avec laquelle elle s'opère à $+ 20^0$, l'oxydation n'en finit pas moins par être complète.

Le bismuth et l'étain affectent une marche particulière: le bismuth conserve son brillant métallique, à $+20^0$, dans les acides à 1 et 2 équiv. d'eau; un acide moins concentré l'attaque avec une violence extrême; mais en affaiblissant l'acide davantage encore, en l'amenant à une den-

sité de 1,108, il faut la chaleur ou le deutoxyde d'azote pour que l'action commence; elle subit de la part du sulfate de fer et de l'application du froid les mêmes modifications que le cuivre.

L'étain conserve aussi son éclat métallique dans les acides à 1 et 2 équiv. d'eau; l'action des acides moins concentrés est violente, et il faut un acide pur extrêmement dilué pour que l'action ne s'établisse pas.

Le zinc participe des deux marches générales que je viens de tracer; l'acide nitrique, à 1 et 2 équiv. d'eau ne l'attaque pas au milieu d'un mélange réfrigérant, dont la température doit être exactement à —18°, si elle n'est inférieure, le métal se recouvre d'une couche d'un bleu légèrement jaunâtre qui le préserve d'une action ultérieure tant qu'il est au milieu du mélange réfrigérant; mais qui devient sans doute soluble avec un accroissement de température, car lorsqu'on tire le tube du mélange, l'action se développe avec violence.

Dans l'acide à 4 équiv. et à 4 équiv. 1|2, et même dans un acide plus hydraté, le zinc, qui s'attaque avec une extrême vivacité, à une température supérieure à 0°, conserve au contraire son brillant métallique dans les mêmes acides au

milieu du mélange réfrigérant; mais vient-on à l'en sortir, l'action ne tarde pas à reprendre avec toute son énergie.

Enfin, les acides nitriques affaiblis les plus purs attaquent le zinc, malgré le froid du mélange de glace et de sel.

Cette action, on le voit, réunit toutes les phases que les autres métaux ont présentées jusqu'ici; seulement, la succession diffère; je ne parle pas de la nature de cette dernière réaction, elle est décrite dans tous les ouvrages.

Ce n'est qu'après avoir soigneusement étudié toutes les réactions que je viens de signaler, que j'ai osé aborder celle du fer; je la trouvais décrite avec tant de circonstances délicates, et minutieuses que je l'ai plusieurs fois reprise sans croire à toute la simplicité qui se présentait; je n'ai pris confiance qu'après avoir acquis une connaissance très certaine sur l'état de l'acide que j'employais. Il est inutile d'ajouter que je me suis strictement renfermé dans le cercle de mes études ordinaires, laissant de côté tous les effets de contact, tous les phénomènes manifestement électriques. Le fer que j'employais était arrondi en petites boules bien polies. Ces petites sphères se sont recouvertes, dans l'acide à 1 et 2 équiv. d'eau, d'une couche tantôt noire, tantôt bleue, tantôt bleue nuancée de jaune, elles ont pris en un mot

l'aspect du recuit. A la température ordinaire aussi bien que dans un mélange réfrigérant, le fer ainsi revêtu n'est plus attaqué par aucun acide, faible ou concentré, à moins qu'on n'en élève la température. Cette couche présente sensiblement le caractère du protoxyde de fer, que j'ai en effet trouvé inattaquable par tous les acides nitriques, soit qu'on l'obtienne par la combustion du fer dans l'oxygène, ou par le passage d'un courant voltaïque énergique, soit même que l'on recuise simplement les petites sphères que j'employais.

Il y avait dans ce premier cas, analogie avec le zinc, qui n'est préservé dans l'acide concentré qu'à la faveur d'une couche jaunâtre que j'ai signalée, mais qui se trouve soluble dans l'acide nitrique, pour peu que la température s'élève.

L'acide nitrique à 4 équiv. d'eau 1/2, et même l'acide un peu plus faible, conserve au fer son brillant métallique, à la température ordinaire, aussi bien qu'avec un mélange réfrigérant; mais l'attaque se développe énergiquement dès qu'on chauffe l'acide.

Le 2e cas était encore dans une analogie parfaite avec l'action du même acide sur le zinc.

Enfin, je pris un acide affaibli, ou bien j'ajoutai de l'eau à l'acide à 4 équiv., dans lequel le fer avait conservé tout son brillant métallique, et je

vis aussitôt l'action commencer, mais sans violence et en produisant le nitrate vert que M. Thénard a fait connaître.

On voit donc que l'analogie se poursuit dans tous les cas entre le zinc et le fer, avec une simple différence de température, qui établit constamment la facilité d'oxydation à l'avantage du zinc.

L'antimoine et l'arsenic se séparent de tous les métaux que je viens d'examiner.

L'arsenic n'est attaqué à la température + 20° par aucun acide pur ou nitreux, quelle que soit sa concentration.

L'antimoine ne s'attaque qu'avec une lenteur extrême par les acides à 1 et 2 équivalents, mais doucement, sans effervescence gazeuse ; les acides plus faibles sont sans action marquée, nitreux ou non.

Un mélange d'acide nitrique et d'acide hydrochlorique n'attaque pas davantage ces deux métaux, tant que les deux acides ne réagissent pas l'un sur l'autre, ce qui exige soit leur concentration, soit l'application de la chaleur. Mais vient-on à prendre ces acides dans un état de dilution extrême, et après y avoir introduit soit de l'antimoine, soit de l'arsenic, vient-on à y ajouter quelques gouttes de nitrite ? aussitôt la réaction se propage comme pour le cuivre et le bismuth.

Le mélange des acides nitrique et hydrochlo-

rique, tant qu'ils ne sont point assez concentrés ou assez chauffés pour fournir de l'eau régale, demeure donc sans action : c'est inutilement qu'on y fait passer un courant de chlore gazeux; il faut l'addition d'un nitrite, ou bien la formation de l'eau régale, c'est-à-dire encore la présence de l'acide nitreux. L'acide hydrochlorique fournit en même temps un dissolvant et un agent de décomposition pour arriver à une production d'acide nitreux.

Il en est du platine comme de l'arsenic et de l'antimoine; mais il faut pour son attaque une température plus forte. Cependant, même à la température de l'atmosphère (20°) dans un mélange d'acide hydrochlorique et d'acide nitrique trop affaiblis pour donner de l'eau régale, le platine, sous l'influence du nitrite de potasse, s'attaque assez pour fournir une liqueur chargée de platine et des cristaux abondants de chlorure double de platine et de potassium, qui tapissent le verre. Mais cette réaction demande deux ou trois jours et plusieurs additions successives de nitrite.

J'ajoute encore deux faits, qui achèvent, ce me semble, d'élucider cette question de l'eau régale.

1. De la mousse de platine abandonnée durant 24 heures au contact du bichlorure d'hydrogène, qui fournit incessamment du chlore et de l'acide

hydrochlorique, n'a pas perdu un milligramme de son poids.

2. De la mousse de platine en présence du chlore à l'état naissant à + 125° condition que réalise l'action de l'acide nitrique sur le chlorate de potasse, la mousse de platine, dis-je, dans ces conditions, ne se dissout pas, ne s'attaque pas, ne perd pas un milligramme de son poids.

En résumant :

Acides nitrique et hydrochlorique réunis,
Acide nitrique et chlore réunis,
Acide hydrochlorique et chlore réunis, n'attaquent pas le platine. Mais le deutoxyde d'azote intervient-il, en présence d'un dissolvant, à une température suffisante? le platine est attaqué.

Mais quel est le produit qui résulte de l'action du deutoxyde d'azote sur l'acide nitrique ? car, on le voit, c'est là que réside le dernier terme du problème : une expérience bien simple résout la question. Si l'on fait passer du deutoxyde d'azote dans de l'acide nitrique, et qu'on porte ensuite la liqueur dans un mélange réfrigérant, on peut la saturer par un alcali ou son carbonate sans qu'il se dégage du deutoxyde d'azote ; il se produit un nitrite. Le deutoxyde d'azote en présence de l'acide nitrique, ne constitue donc pas une dissolution, mais une combinaison réelle. C'est cet acide nitreux qui, à une température

variable, dans des conditions convenables pour la solubilité, produit l'oxydation des métaux. On comprend ainsi que le platine s'attaque en même temps que l'argent, lorsqu'on vient à traiter leur alliage par l'acide nitrique. Quant à la marche générale des oxydations que j'ai décrites, elle s'explique sans peine : l'acide nitreux forme des nitrites de cuivre, de mercure, d'argent, qui sont détruits par l'acide nitrique à mesure qu'ils se forment ; mais leur destruction donnant naissance à du deutoxyde d'azote, celui-ci reforme avec l'acide nitrique une nouvelle quantité d'acide nitreux, d'ou résultent une nouvelle attaque et une nouvelle destruction. Ainsi se propage le dégagement des gaz, ainsi tous les phénomènes que je viens d'exposer, si singuliers dans leur premier aspect, rentrent dans le cas bien simple d'un acide composé d'azote et d'oxygène, cédant l'oxygène à un métal. Si dans tous les phénomènes décrits jusqu'à présent, je n'ai pas prononcé le nom de fermentation métallique, ce n'est pas que les analogies frappantes que tous ces phénomènes présentent avec les fermentations organiques m'aient échappé, elles viendront frapper tous les esprits ; mais je me suis abstenu avec intention. Les phénomènes qu'on a groupés jusqu'ici sous le nom de fermentation, d'érémacausie, de putréfaction, me

semblent bien plutôt rapprochés par leur marche extérieure, et pour ainsi dire par leur forme, que par leur nature même. Je me suis donc efforcé de ne point entasser tous ces faits nouveaux avec ceux qu'on adjoint aujourd'hui aux phénomènes organiques. J'ai tâché au contraire de pénétrer dans leur intimité par tous les moyens dont la science dispose, et d'arriver par leur analyse à les rattacher à ces faits supérieurs et généraux, sur lesquels se fondent en définitive, toutes les analogies véritables, et auxquels en reviennent toujours les phénomènes chimiques, qu'ils aient une origine minérale ou organique.

NÉCROLOGIE.

NOTICE

SUR

M. AULAGNIER (ALEXIS-FRANÇOIS),

Ancien médecin principal des armées; ancien inspecteur-général du service de santé de l'armée espagnole, etc.

M. Aulagnier, né à Grasse, département du Var, le 25 mars 1767, fit de très bonnes études au séminaire de cette ville. Il alla fort jeune suivre à Montpellier, les leçons des savants professeurs Barthez, Grimaud, Broussonnet, Sabatier, qui contribuaient alors à soutenir la réputation de cette faculté justement célèbre. Parmi les condisciples d'Aulagnier, se trouvaient plusieurs jeunes gens distingués, tels que Desgonettes, Andral père et Suex, qui lui restèrent particulièrement attachés.

Le 12 janvier 1789, M. Aulagnier vit ses travaux couronnés de succès; il reçut le titre de docteur en médecine de la faculté de Montpellier, à laquelle il a toujours été glorieux d'appartenir.

En quittant cette ville, il se rendit à Marseille, où

son mérite précoce et la régularité de sa conduite lui acquirent l'estime et l'amitié de M. de Gaudemar, procureur du roi à l'Amirauté, qui, plus tard, lui accorda la main de la plus jeune de ses filles. De ce mariage, M. Aulagnier eut trois fils, dont un suit la carrière de son père, et compte aujourd'hui parmi les médecins militaires.

Chez M. de Gaudemar se réunissait une société nombreuse et choisie : c'est là que prit naissance la liaison intime de M. Aulagnier avec la famille du riche négociant Clary, dont les filles devaient un jour monter sur le trône. Il y rencontra entre autres personnes le chancelier de France, marquis de Pastoret, alors jeune avocat, le lieutenant-général baron de Somis, Joseph Bonaparte, alors commissaire des guerres, le général Bonaparte, et une foule d'autres personnages distingués.

M. Aulagnier commençait à exercer la médecine avec distinction à Marseille, lorsqu'il fut nommé médecin des hôpitaux militaires, créés dans cette ville au moment où la France entière veillait à sa défense, et où, sur tous les points du territoire, s'organisaient des armées.

Lorsque Bonaparte alla prendre le commandement de l'armée d'Italie, il rencontra M. Aulagnier à Marseille. « Que faites-vous ici ? lui demanda-t-il. Général, j'y fais la médecine. Il faut la venir faire en Italie. » Peu de jours après, une commission lui fut

expédiée, qui le plaçait sous les ordres de Lereux, médecin en chef de cette glorieuse armée, praticien aussi sage qu'habile. M. Aulagnier a conservé toute sa vie une haute estime, une profonde vénération pour ce digne chef, pour cet ami, dont il se plaisait à rappeler le souvenir avec les sentiments de la plus vive reconnaissance.

Les besoins du service nécessitèrent impérieusement la présence de M. Aulagnier à Marseille, où se trouvaient de nombreux malades, et où il demeura jusqu'à la suppression des hôpitaux militaires de cette ville. On lui offrit, au commencement du régime impérial, une place de receveur des finances ; mais l'amour qu'il avait pour son art ne lui permit pas d'accepter cette fonction lucrative.

En 1806, il fut nommé médecin de S. M. le roi de Naples, près duquel il devait se rendre avec la reine, dont il attendait le départ. Cette circonstance de retard fut cause que M. Aulagnier ne fit pas ce voyage et fut envoyé en Espagne, lors de la première entrée des Français. Il devint successivement médecin du roi Joseph-Napoléon, inspecteur-général du service de santé de l'armée, et médecin en chef de l'hôpital de la garde royale.

M. Aulagnier quitta l'Espagne et l'armée après la bataille de Vittoria. Rentré en France au commencement de 1814, il fut admis, ainsi que tous les officiers français qui avaient appartenu à la garde royale

d'Espagne, à faire partie de la garde impériale, et attaché le 20 février, par l'empereur, à l'hôpital de cette troupe d'élite. Ce nouvel emploi dura aussi peu pour M. Aulagnier que le gouvernement qui le lui avait confié. A la première restauration, on le mit à la demi-solde, comme ayant appartenu à la garde impériale. Il ne fut plus replacé depuis cette époque : diverses circonstances se présentèrent, mais il fallait perdre un rang que lui avaient valu ses services, et s'éloigner de Paris où il avait fixé sa résidence ; il y renonça.

La décoration de la Légion-d'honneur lui fut accordée comme une juste récompense de ses services et de la perte de celle de l'ordre royal et militaire d'Espagne, qui avait été supprimé. Il se contenta de sa modeste position, fit vivre sa famille avec sa demi-solde et le produit peu lucratif pour lui d'une clientelle dont il n'a jamais su tirer parti. Il attendit ainsi le moment de sa retraite, dont il ne toucha le traitement qu'au grade de médecin principal d'armée. Ses services cependant avaient été tout français en Espagne, et rendus sous un prince français.

Rentré dans la vie civile, les chagrins, les fatigues, l'âge peut-être, ajoutés à une disposition nerveuse et mélancolique, avaient développé en lui des souffrances appréciées seulement par ceux qui les ont éprouvées. Dès lors, il fut en proie à des agitations qui ont fait, d'une vie régulière et calme, une vie d'inquiétude et

de douleur. Néanmoins, doué d'une imagination très-vive, il fallait qu'il occupât l'activité de son esprit. Il composa et publia successivement divers ouvrages.

Les titres scientifiques de M. Aulagnier remontent à son début dans la carrière de la médecine. Sa thèse pour le doctorat avait été faite sur les coups de soleil; elle était intitulée : *Tentamen medico-practicum de insolatione*, et dédiée au docteur Roubaud, praticien très distingué de Grasse.

A l'arrivée de M. Aulagnier à Marseille, Jenner venait à peine de faire connaître sa belle découverte. M. Aulagnier, qui s'occupait de son art avec passion, ne laissait rien échapper de ce qui pouvait contribuer à le rendre plus utile, et pour prouver le haut degré de confiance qu'il avait dans cette précieuse découverte, il vaccina lui-même son jeune fils, exemple qui fut bientôt suivi dans plus d'une famille. Les obligations que Marseille eut à M. Aulagnier dans cette circonstance, ont été publiquement attestées.

Peu de temps après, la société de médecine de Marseille, dont il avait été un des fondateurs, institua un comité de vaccine ; il en fut nommé membre, et il publia, sous les auspices de cette compagnie, de concert avec les docteurs Labric et Segond, une petite brochure intitulée : *La vaccine comparée à la petite vérole inoculée*. Pour apprécier aujourd'hui le mérite de ces sortes d'écrits, il faut se rappeler les obsta-

cles que la vaccine eut à vaincre, surtout dans certaines provinces, à l'époque de sa nouveauté.

En l'an XI, M. Aulagnier présenta à l'Académie de Marseille, un travail qui avait pour titre : *Recherches sur l'emploi du feu, dans les maladies réputées incurables*, qu'il fit imprimer l'année suivante. M. Aulagnier ayant eu occasion d'user de ce moyen dans un cas de phthisie pulmonaire qui, selon toutes les probabilités, devait se terminer en peu de jours par la mort, et que l'application du feu guérit d'une manière presque miraculeuse, fut tellement frappé d'un si beau succès, qu'après en avoir écrit l'histoire, il crut devoir entreprendre un long travail pour consulter les auteurs qui, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, ont employé le cautère actuel dans diverses maladies, et pour recueillir le plus grand nombre possible d'observations qui en constatent les bons effets.

L'année suivante, M. Aulagnier présenta à la même compagnie, le *Traité de la fièvre jaune*, par Moultrie, qu'il traduisit du latin en français, et auquel il ajouta des notes. L'opinion de l'académie de Marseille fut très favorable à cette traduction, à laquelle elle reconnut le mérite de la fidélité, joint à celui de la précision et de la clarté.

M. Aulagnier, profitant de son séjour en Espagne, pour étudier une maladie qui ravageait les hôpitaux français, publia des *Recherches sur les causes de la colique de Madrid*, sous le patronage du célèbre Cor-

visart, auquel il les dédia. Cet ouvrage pratique est une preuve du tact médical de l'auteur, qui a traité ce sujet en maître. Il sera consulté avec fruit par les médecins qui sauront apprécier la position favorable où était M. Aulagnier pour bien observer.

Les *Considérations sur l'usage des bains tièdes*, que suivit une observation curieuse ayant pour titre : *traitement antisyphilitique, à la suite duquel le malade a rendu par le canal de l'urèthre, dix-sept hydatides rénales*, sont deux publications de peu d'importance, mais qui sont bonnes en elles-mêmes.

En 1819, M. Aulagnier s'étant senti blessé par les menées du charlatanisme dans l'exercice d'une profession qui n'est rien sans la bonne foi et la probité, publia des *Considérations sur les remèdes réputés spécifiques contre la goutte, et sur les moyens à mettre en pratique pour prévenir les retours des accès*. On trouve dans cet écrit une preuve de plus d'une loyauté exquise, dont les principes s'étaient fortifiés par l'exercice de la médecine militaire. Aulagnier disait souvent à ses malades : *Si je ne vous guéris pas, du moins je ne vous ferai pas de mal*. Médecin instruit, prudent, bon logicien, il droguait peu, à une époque où la polypharmacie avait encore un libre cours, et il se félicitait avec ses amis des résultats heureux de sa pratique.

Dans les années 1821 et 1822 il publia une série de brochures qui avaient pour titres : les premières : *Nouveau recueil d'observations et de consultations sur*

les maladies des femmes, et spécialement sur celles qui se déclarent vers l'âge critique, la dernière : *Considérations sur l'âge critique qui amène la suppression absolue du flux périodique.* Cet ouvrage était susceptible de plus de développement ; il eût formé alors un compendium de bons et sages préceptes, appuyés sur des faits pratiques multipliés : on ne peut que regretter qu'il soit resté inachevé.

Le dernier, le plus important des ouvrages de M. Aulagnier est le *Dictionnaire des substances alimentaires indigènes et exotiques*, 2 *vol. in*-8°, *Paris*, 1830. Ce laborieux travail manquait à la science; il a coûté à l'auteur quinze années d'études et de recherches assidues. A peine venait-il de terminer la publication de la deuxième édition, qu'il s'occupait déjà de la revoir et de réunir de nouveaux éléments pour parfaire cette œuvre. C'est une tâche léguée à celui de ses fils qu'il avait associé à ses premiers travaux.

L'analyse d'un ouvrage sous forme lexique est presque impossible ; nous ne l'entreprendrons pas pour le Dictionnaire des aliments. Celui-ci est une sorte d'encyclopédie qui demande à être consultée souvent, et dont l'érudition augmente l'intérêt. Les principaux articles sont autant de petits traités spéciaux dont les détails ont été puisés aux meilleures sources, et qu'il importe à tout le monde de connaître. La publication de cet ouvrage valut à M. Aulagnier les lettres les plus

flatteuses, du comte de Survilliers (Joseph Bonaparte), resté son ami, et du Conseil municipal de la ville de Grasse.

Doué d'une grande activité, M. Aulagnier ne pouvait laisser reposer son esprit. Déjà il avait jeté les bases d'un nouvel ouvrage dont il eût pu traiter le sujet avec succès, en sa double qualité de médecin expérimenté et d'homme qui a éprouvé tout ce qu'ont d'aigu les douleurs nerveuses. On a compris qu'il s'agissait de ces maladies. Mais la mort devait le surprendre avant qu'il pût terminer cette dernière étude.

M. Aulagnier était membre correspondant de l'ancienne académie de médecine de Paris; de celle de Madrid et du collége des médecins de la même ville; correspondant de l'académie des sciences et arts de Marseille; de l'institut de santé et de salubrité du Gard; il fut de plus, comme nous avons eu occasion de le dire, un des fondateurs de la Société de médecine de Marseille, encore florissante aujourd'hui.

Nommé membre honoraire de l'académie royale de médecine, en 1823, il en devint membre titulaire à la réunion des catégories, qui eut lieu quelque temps après. Habitué à suivre avec assiduité les séances de ce corps savant, on le vit longtemps assis à côté de Laubert, d'illustre et vénérable mémoire. Le mardi était pour les deux vieux amis un jour de fête dont ils n'auraient pas abandonné volontairement le plaisir.

M. Aulagnier a été enlevé à sa famille et à ses amis de la manière la plus prompte et la moins prévue. Le 26 décembre 1839, il fut frappé d'une congestion cérébrale, qui se manifesta par les symptômes les plus alarmants, et à laquelle il succomba quatre jours après, malgré les soins empressés de M. le docteur Gasc, son collègue et son ami. Ses dernières pensées furent celles d'un bon père et d'un homme dont les sentiments religieux étaient aussi purs qu'éclairés. Les honneurs militaires lui ont été rendus comme à un ancien inspecteur-général. L'académie de médecine envoya, selon l'usage, une députation de ses membres à ses funérailles, et l'un d'eux, M. le docteur Espiaud, lié avec lui depuis trente-six ans d'une étroite amitié, improvisa sur sa tombe quelques mots à sa mémoire. L'académie ignorait encore en ce moment que M. Aulagnier avait voulu par modestie se soustraire aux éloges prononcés en face de ses dépouilles mortelles.

D'une susceptibilité parfois ombrageuse, M. Aulagnier était franc, loyal, sincère, obligeant et dévoué; économe sans avarice; d'un esprit aimable et cultivé; modeste et parfois timide à l'excès; menant une vie sage, réglée et laborieuse. Il ne put jamais prendre sur lui de faire parade de ses lumières et de son érudition. Son jugement était excellent. Praticien sage et judicieux, il a compté de nombreux succès. Dans tous les temps, il a su mériter la réputation d'homme de bien et d'une sévère probité.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

MÉDECINE.

CHIRURGIE.

CHIMIE.

NÉCROLOGIE.







